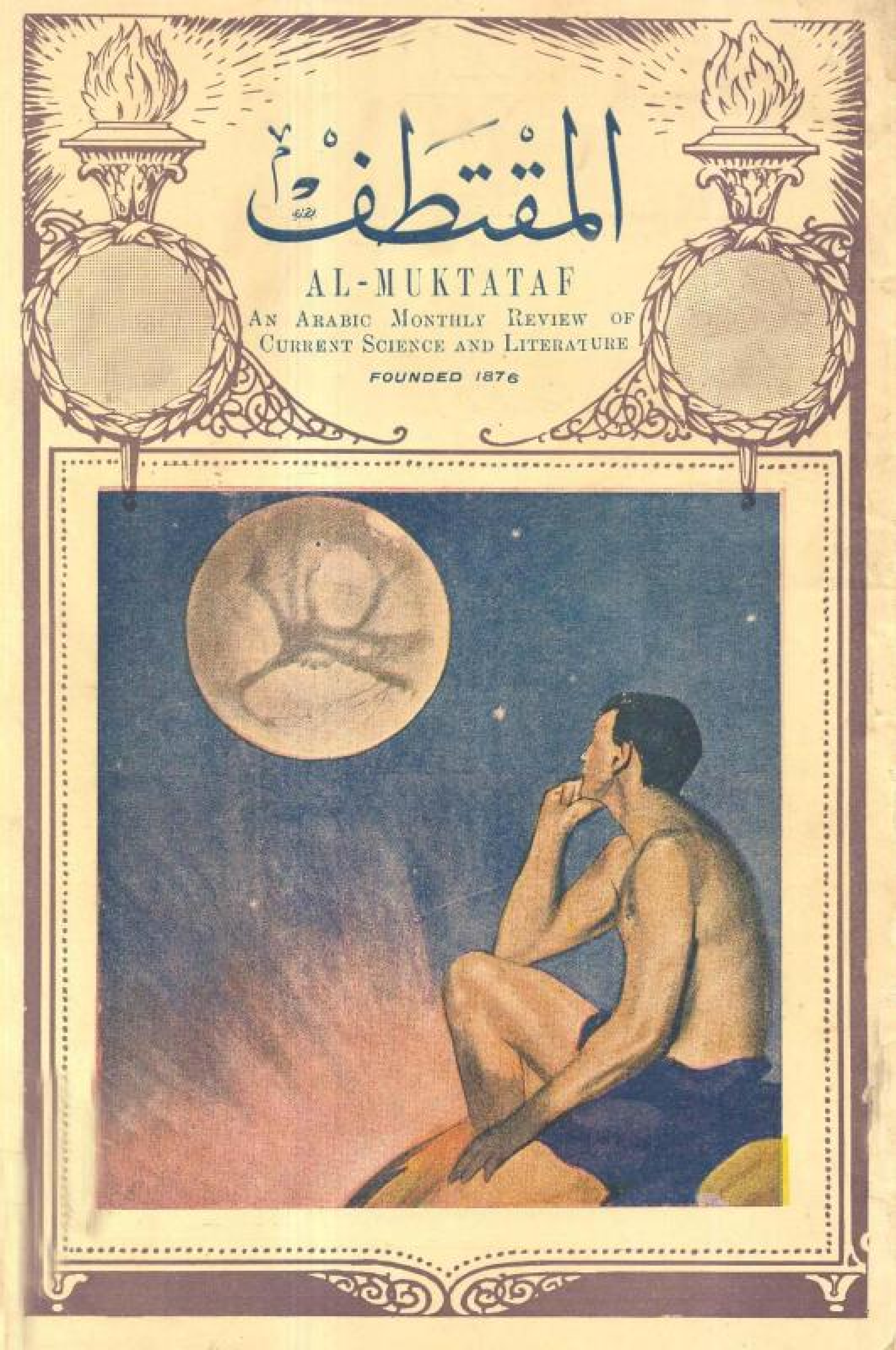

المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء العاشر من السنة الثانية

الاكسجين

في السنة الرابعة والسبعين بعد سبع مئة والف كان رجل انكليزي اسمهُ برستلي يحمي الزئبق الاحمر فانفلتت منهُ مادة هوائية مخالفة للهواء في كثير من صفاتها ثم شاع اكتشافهُ هذا وبحث فيهِ العلماء طويلاً ومنهم الفيلسوف الفرنسوي لافوازيه فظنَّ انهُ من هذه المادة الهوائية تتكوَّن الحوامض فدعاها اكسجيناً (وسماهُ باليونانية أَليدُ الحامض وليس ذلك ببعيد لان الهدروجين وهو قسيم الاكسجين في تركيب الماء يكوّن الحوامض) والاكسجين هذا غاز لا لون لهُ ولا رائحة ولا طعم وهو عنصر بسيط ولم يتمكنوا من احالتهِ الى سائل الا في اواخر السنة الماضية وهو اكثر العناصر وجودًا لانهُ نصف جميع الاتربة والصخور وثمانية اتساع الماء والبحار وثلاثة ارباع المواد الحيوانية واكثر من خمس الهواء كل ذلك وزنًا فلا عجب اذا ورد ذكرهُ المرار الكثيرة في المقتطف لا سيما وان عليهِ مدار جميع الاعمال كما سنبينهُ في هذه المقالة

اذا قُطِفت الفاكهة ناضجة ووُضِعت في سائغٍ مدةً ما تاخذ في المرء والاندثار وما ذلك الا لان اكسجين الهواء يخلّل قشرها ويحل عناصرها ويركب منها مركباتٍ جديدة ودفعًا لهذا قد جرت العادة عند الافرنج ان يضعوا الاثمار واللحوم في آنية معدنية ويحموها حتى لا يدخلها الاكسجين ويفسدها[1]. واذا اشتعل الفحم بواسطة الاكسجين ويتحد بدقائقهِ ويطير بها فلا يبقى منهُ الا اليسير من الرماد . واذا انجرح عضو من الجسد يتسلط عليهِ ويشرع في افسادهِ ويتلافى ذلك بتطويقهِ بالرفادات[1]. واذا تقدت (سوس) السن يدخلها ويشرع في قضها فيبلي صاحبها بالالام الشديد ويدفع ذلك بحشوها معدنًا آخذًا كنانةً مثلهُ او لا الفة بينهُ وبينهُ كالذهب والبلاتين . هذا من قبيل مضارهِ القليلة ولكنها لا تُذكَر بالنسبة الى منافعهِ الجزيلة لاننا اسلفنا انهُ علة الحياة والاشتعال وعليهِ مدار جميع الاعمال ولنبين ذلك باكثر تفصيل فنقول : اننا عندما نتنفس الهواء يدخل الاكسجين الى الرئة لانهُ خمس الهواء فيحملهُ الدم ويسير بهِ في كل انحاء الجسد فيقطع الانسجة المالكة ويحرق الفضلات النافعة ويعيض عنها بغيرها من الغذاء الذي يمتصهُ وبعد سير طويل مملوءٍ من الاخذ والعطاء يرجع وعلى عاتقهِ حمل ثقيل من رماد النار التي اضرمها داخل الجسد ومجاريهِ مكدَّرة مما حملهُ من الاكدار فيفرغ قربهُ في الرئة وهي تلقيها في الهواء ولولا هذا العمل العظيم لمات كل حي

---

(1) قد ثبت الآن ان التكرير هو الذي يفسدها

كل انواع الاختمار والفساد والاندثار ناتجة من اتحاد الاكسجين وما هي الا انواع لما يسمّى التأكسُد (وهو مصدر تأكسَدَ فعل اصطلح عليهِ المترجمون فيقولون تأكسد الجسم اي اتحد بالاكسجين) والاختلاف بينها قائم في طول مدة هذا التأكسد فان كان سريعاً فهو الاحتراق وان بطيئاً فالدثور ولكنّ العمل في كليهما واحد والنتيجة واحدة لانهُ اذا احترقت قطعة من الخشب في النار او اندثرت اندثاراً فالعمل واحد والنتيجة واحدة ومقدار الحرارة الحادث في الحالين هو هو حتى ان قطعة الخشب التي تبلى في خمسين سنة وهي مطروحة في الهواء تخرج من الحرارة في هذه المدة مقدار ما تخرجهُ لو حُرقت بالنار دفعةً واحدة. وههنا موضع حكاية جرت عندما كانوا يصنعون سلك التلغراف الذي وضعوهُ في البحر المتوسط. ذلك انهم لفّوا قطعة منهُ طولها ١٦٣ ميلاً وجعلوا منها اطاراً قطرهُ ٣٠ قدماً وعلوهُ ثماني اقدام فغُمست وحدث ان الاناء كان مشقوقاً فرشح اكثر الماء وللحال اخذ حديد السلك بالتأكسد فصعدت حرارة الماء الباقي من الستين درجة الى التسع والسبعين وخيف فساد العمل

ثم ان الجسم الانساني كاتون نار متقدة والطعام كالوقود فلا عجب اذا اكثرنا من الاكل ايام الشتاء لان الاكسجين نار آكلة فاذا كثر فيها الوقود التهي بوعنا والا صرف همّهُ الينا وحرق ابداننا واول شيء يحرقهُ منها الدهن واللحم ثم العضل ثم الدماغ

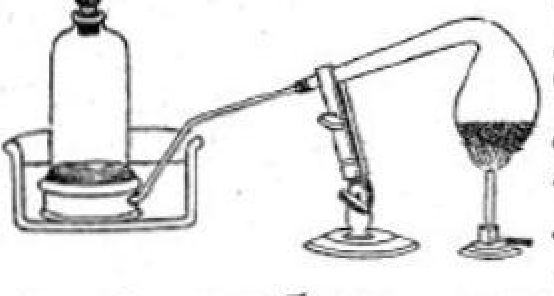
كل من يأخذ في عمل شاق يضطر الى استنشاق الهواء بسرعة كانهُ لا يستطيع ان يقوم بهِ ما لم يكن فيهِ مؤونة كافية من الاكسجين وان كان العمل متعباً كما في الركض يلهج فاهُ ويلهث بشراهة حتى اذا اكثر منهُ قويت فيهِ النار واحترّ جسدهُ كما هو معهود بعد الركض ونحوهِ. بخلاف ذلك حال الانسان في النوم فان اعضاءهُ تسكن جميعها ما عدا القلب والاحشاء فلا يحتاج الا الى مقدار يسير من هذا العنصر وعند ذلك يقل التنفس ويضعف النبض وتنقص الحرارة ويبرد الجسد وهذا اجلى في الحيوانات التي تنام الشتاء لان بعضها وهو من ذوات الدم الحار يخفض نبضهُ في الشتاء من ١٤٠ ضربة الى ٤ وحركاتهُ كذلك والحيوانات ذات الدم البارد بطيئة التنفس جداً فان الضفدع تتنفّس غبّاً حيناً بعد حين كما تعبّ الماء. وغيرها لا رئة لهُ بل يتنفّس قليلاً من الهواء من مسام جلدهِ فلا عجب اذا كان بارد الدم

ظهر مما تقدم ان الاكسجين مصدر الحرارة والعمل ومن انقطع عنهُ مات لا محالة وقد اجمع العلماء في هذه الايام على ان في جسدنا وطعامنا نباتاً كان او حيواناً حركة مختفية فعندما يوافيه الاكسجين يتحد بهِ فتخرج الحركة من حيز القوة الى حيز الفعل وهي حرارة وعمل فلا تمضي ذرة الا وتكون اخرى مكانها ولا تزول قوة الا قامت اخرى مقامها فلا جديد ولا مضمحل في هذا الكون

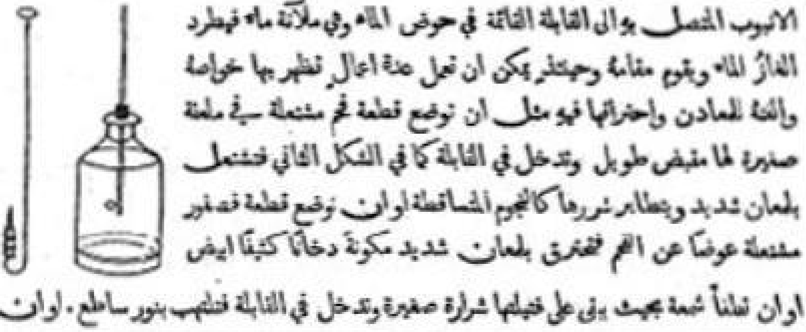
الانسان المعتدل القامة يزن ١٥٠ ليبرا وفيهِ ٦٤ ليبرا من العضل وهذا يحترق كلهُ في ثمانين

يوماً انا عمل عملاً غير شاقٍ وبما ان قلبهُ يعمل نهاراً وليلاً فيحترق كلهُ في نحو شهر فلا بدع اذا قلنا ان قلب الانسان يجدَّد كل شهر. وكل جسدهِ يذوب كل ثلاثة اشهر كما يذوب الشمع بالنار ويجدَّد لهُ جسد آخر ودليل ذلك ان من يزن نفسهُ بعد ان ينقطع عن الطعام والشراب ساعة زمانية يرى انهُ قد نقص قليلاً وهذا كلهُ عمل الاكسجين فالاكسجين الآن نار آكلة تأكل اجسادنا وتدمّر بيوت نفوسنا ومع هذا فهو ضروري لوجودنا ولولاهُ لمتنا لا محالة. فهو الحكمة وفيهِ سرُّ الحياة فان الحياة قائمة بالموت والموت بالحياة واذا بطل موتنا تبطل حياتنا وما حياتنا سوى موت اجسادنا ولا نقول ذلك جرياً على اقوال الفلاسفة ولا نقصد بهِ الابهام بل هو من باب حق اليقين الواقع تحت الحواس لان الانسان لا يعمل عملاً الاَّ ويموت بهِ شيءٌ من عضلهِ ولا يفتكر فكراً الاَّ ويندثر بهِ شيءٌ من دماغهِ فلا بد من الطعام للتعويض عما يهلك من الجسد ومن النوم ليشفي فيهِ الطبيعة ما هدمهُ النهار ولذلك نشعر بالتعب والانحطاط مساءً وبالراحة والنشاط صباحاً

بقي علينا ان نبحث قليلاً في ما عرفهُ الكيماويون من خواص هذا العنصر ولا نتعرّض الاَّ لما كان عملهُ ميسوراً لكثيرين تاركين استيفاء الكلام في هذا الموضوع لكتب الكيماويين المطولة فنقول انهُ مع كثرة مقدار هذا العنصر لا يوجد في الطبيعة صرفاً الاَّ في الهواء وهو فيهِ ممتزج بغاز يسمى نتروجيناً ويمكن تجريدهُ من المواد الداخل في تركيبها بطرق مختلفة اسهلها واكثرها شيوعاً ان يحمى مقدار من مادة تسمى اكسيد الزئبق الثاني في انبيق زجاجي كما في الشكل الاول فيصعد الغاز من



الانبوب المتصل بهِ الى القابلة القائمة في حوض الماء وهي ملآنة ماء فيطرد الغاز الماء ويقوم مقامهُ وحينئذٍ يمكن ان تعمل عدة اعمال تظهر بها خواصهُ والفتهُ للمعادن واحراقها فهو مثلاً ان توضع قطعة فحم مشتعلة في ملعقة صغيرة لها مقبض طويل وتدخل في القابلة كما في الشكل الثاني فتشتعل بلمعان شديد ويتطاير شررها كالنجوم المتساقطة او ان توضع قطعة فصفور مشتعلة عوضاً عن الفحم فتحترق بلمعان شديد مكونة دخاناً كثيفاً ابيض



او ان تطفأ شمعة بحيث يبقى على فتيلها شرارة صغيرة وتدخل في القابلة فتلتهب بنور ساطع . او ان

يُلفّ سلك من حديد او فولاذ على هيئة لولب كما في الشكل الثالث ويحمى راسهُ ويدخل في الكبريت فيلصق بهِ قليل منهُ ثم يشعل الكبريت الذي التصق بهِ ويدخل الى قابلة ملآنة اكسجيناً فيحترق حالاً ويصير اكسيد الحديد. ولما حوّلوا الاكسجين سائلاً في فرنسا صبوهُ على قطعة من خشب فحرقها بسرعة شديدة وبهذا القدر كفاية لاظهار بعض خصائص هذا العنصر الذي هو اهم العناصر للحياة

الفَنْتريلُكْوست اي المتكلّم من بطنهِ

ربما انكر البعض علينا تصديرنا هذه المقالة بكلمة اعجمية غريبة التركيب عسرة اللفظ على انهم لا يطيلون اللوم اذا علموا اننا افرغنا الجهد لعلنا نعثر على لفظة عربية موضوعة لمعناها فلم نعثر وترجّح عندنا انهُ لم يوضع لها في العربية كلمة خاصّة لانها موضوعة لمعنى وجد في ايام الجاهلية ولكن خفي عنهم كما سترى

الفنتريلكْوست كلمة اعجمية مأْخوذة من اللاتينية بمعنى المتكلم من بطنهِ وتُطلَق على من يستطيع ان يكيّف صوتهُ على شكل انهُ اذا كلمك من امامك اوهمك ان المتكلم رجل آخر يكلمك من ورائك او من فوقك او من تحتك او من السماء او من الهواء او من تحت الارض او من حائط في المسكن او من ابريق او من بقعة لا ترى فيها احدًا حتى يسبق الى ظنك ان المتكلم روحٌ او خيالٌ او شخصٌ غير منظور. ولذلك كان الاوّلون يعتقدون ان من كان كذلك من البشر كان في بطنهِ شيطان يتكلم او تابع كما سيجيء. واما المتأخرون فكشفوا حقيقة امرهم وازالوا عن الابصار حجاب سحرهم حتى صاروا اليوم يمارسون صناعتهم لبسط البشر بدلاً من ان يخدعوهم بها ويلعبوا بعقولهم كيف شاءوا

قال الراهب دولاشابل الفرنسوي وهو من اشهر من كتب عن المتكلمين من بطونهم ؛ كنت يومًا اتحدث مع سمّان احمة جل فبعد ما جرى الحديث بيننا طرق اذني صوت ينادي باسمي من سقف الغرفة التي كنا جالسين فيها وخال لي انهُ آتٍ من بيت جاري فالتفتُّ الى تلك الجهة وقد اشرت اليها بيدي فسمعت ذلك الصوت يقول لي من تحت الارض " ليس من هناك خرج الصوت " ثم سمعتهُ يخاطبني من الحائط ثم من فوقي ثم من جهة اخرى حتى لم يبقَ جهة لم اسمعهُ منها وكنت متيقنًا ان هذه الاصوات هي اصوات السمان محالسي لاني خُبّرت عنهُ كذلك واحضرتهُ لاتحقق الخبر ومع اني كنت اترقبهُ بحرص لم ارَ شفتيهِ تتحركان ولا نظرتهُ يبدي اشارة تدل على انهُ كان يتكلم ولكن وجههُ كان مفرقًا عني فلم ارَ منهُ الاَّ شقًا واحدًا . وقد قال عنهُ : استصحبهُ ذات

من ارباب المعارف اعضاء مجمع العلوم بباريس وذهب معهم جماعة من اكابر القوم الى غاب وكان معهم امرأة شريفة لم تعلم شيئاً عنه . فاخبروها انهم سمعوا بظهور روح راصد في الغاب فعزموا على الذهاب الى هناك ليتأكدوا الخبر . ولما جلسوا لتناول الطعام سمعت المرأة صوتاً يكلمها من فوق راسها فأجفلت والتفتت نحو الصوت فسمعته يكلمها من بين الشجر ثم عن الاغصان ثم من تحت رجليها ثم عن بعد حتى مرَّ عليها ساعتان من الزمان وهي واثقة بان من يكلمها روح لابشر ولم تصدّق الواقع حتى أُعيد عليها

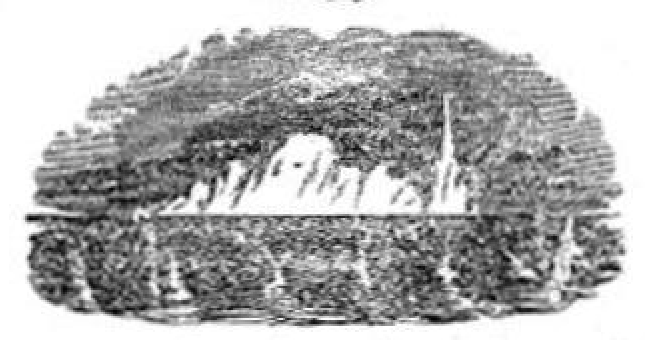
وفي كتاب الدروس الاولية في الفلسفة العقلية للدكتور دانيال بلس رئيس المدرسة الكلية السورية ؛ ان لويس برانت خادم فرنسيس الاول ملك فرنسا عشق احدى بنات الاغنياء فخطبها فمنع منها وبعد مدة قصيرة توفي ابوها فذهب لويس الى امها كانه يقصد تعزيتها وبعدما استقر قليلاً سمعت صوتاً من السقف قائلاً ايتها الحبيبة ارحميني وزوجي ابنتي من لويس برانت فاني لمنعي منها اعذب بالنيران عذاباً غليظاً فقالت للويس بكل اندهاش وحيرة لتكن لك ابنتي زوجةً فاقبلها ايها العزيز واذ كان ذا فاقة اجّل العرس وذهب الى ليون قاصداً كورنو وكان هذا صاحب بنك وغنيّاً جداً الّا انه لا يحل مثله بين بخلاء ليون فلما وصل لويس اليه اخذ معه في الحديث عن النفس والمعاد والحساب والجزاء وفيما هما يتناظران خرج صوت من الحائط قائلاً يا بنيّ لاني لم اهب لويس مالاً لافتداء المسيحيين من اسر الاتراك أُلقيت في النيران اعذب عذاباً لامزيد عليه فاندهل كورنو الّا انه لشدة بخله لم يسمع للويس بشيء فذهب لويس من عنده صفر اليدين لكنه عاد اليه في الغد وعند جلوسه حدث في المكان اصوات مختلفة الصفات والجهات من ابي كورنو واقربائه الذين كانوا قد توفوا وكلها تقول يا كورنو اعطِ لويس كل ما تقدر عليه وخلصنا من غضب القدير فارتعد كورنو جداً وفي الحال اعطى لويس ٢٥٠٠ ليرة انكليزية فاخذها ظافراً مسروراً وتزوج معشوقته وبعد ايام عرف كورنو والارملة ان تلك الاصوات كانت اصوات الشيطان لويس برانت فمرض كورنو غيظاً وهلك بعد وقت قصير من هذه الحادثة . انتهى بتغيير زهيد

وكان في لندن حدّاد يكيّف صوته كما يريد فيجلس في علّية ثم اذا اراد ان يخدع مجالسه يكلمه بصوت يظهر انه خرج من قبو تحت العلية فينزل لمقابلة من يكلمه فيسمع صوته آتياً من الشارع فيخرج الى الشارع فيسمعه آتياً من العلية فيعود اليها محتاراً . وبمثل ذلك كان يعذّب رفقاءهُ عذاباً مرّاً . والذين يتكلمون من بطونهم الآن يحضرون المحافل العامة ويعرضون بضاعتهم امام الجمهور فيوهمونهم تارةً بان شيخاً اضحك في سقف القاعة المجتمعين فيها وتارةً بان قطةً تموء في الحائط وتارةً بان خطيباً يخطب عليهم في الهواء وتارةً بان اطفالاً تبكي في كُرسيّ بين ايديهم ونحو ذلك من

الامور التي على غاية الغرابة * فلا بدع اذا انخدع الاوّلون بمثل هذه الامور فظنّوا ما كان يُعرَف في ايامهم من الحقائق والشرائع الطبيعية . قال الراهب دولاشابل المذكور وغيره ان العرّافين والكهّان والنابغين والمشعوذين وغيرهم من كان ذا سطوة ونفوذ عند المصريين والكلدانيين واليونانيين والرومانيين واكثر الاقدمين كانوا يستطيعون تكييف اصواتهم وايهام الآخرين بان الآلهة تكلمهم فيكبر الناس مقامهم ويعظمون قدرهم . ولا يبعد ان يكون ذلك قد وُجِدَ عند العرب فظنوه فائق الطبيعة كما ظنه غيرهم والى ذلك اشرنا في اوّل هذه المقالة . وقد بذل الراهب دولاشابل ما في وسعهِ ليبرهن ان العرّافة المذكورة في سفر صموئيل انها اخرجت صموئيل لشاول كانت تكيف صوتها على ما تقدم فاوهمت شاول ان صموئيل يكلمهُ من تحت الارض . وهذا مرفوض عند الجمهور لمخالفتهِ ما نصّ هناك * هذا وربما ظنّ القارئ ان هؤلاء الناس يتكلمون من بطونهم كما هو مفاد الكلمة التي يسمَّون بها والصحيح انهم يتكلمون بافواههم كعادة البشر والسرّ في صناعتهم هو في ايصال الصوت الى اذن السامع على خلاف الطريقة المعهودة ولبيان ذلك نقول

اذا سمعنا صوتًا يناديناً من ورائنا التفتنا الى الوراء او عن جانبنا التفتنا الى ذلك الجانب فهذا دليل على اننا نعرف جهة الصوت بمجرَّد السمع . وبيانهُ ان الباري خلق لكل انسان اذنين ووضعها مفترقتين متوازيتين على جانبي الراس . فاذا وقع الصوت عليهما كان اشدّ على الاذن التي الى جهتهِ منهُ على الاخرى كما اذا جاءنا الصوت عن اليمين فانهُ يقع على الاذن اليمنى اشد مما على اليسرى فيلتفت العقل الى جهة الصوت الاشد وبالاختبار يعلم ان الصائت فيها . واما اذا صمّت اذن من اذني الانسان فيعسر عليهِ السمع ولذلك تراهُ يميل الاذن الصحيحة من ناحية الى اخرى ليعلم جهة الصوت . وكما انهُ يعلم جهة الصوت بالاختبار هكذا يعلم أهو بعيد عنهُ او قريب منهُ فليس في الناس انسان صحيح السمع الاّ ويجد فرقًا بين صوت من يكلمهُ وهو بجانبهِ ومن هو على بعد مئة ذراع عنهُ . وبالمرس تزداد معرفة المدلك حتى يصير قادرًا على امور مستغربة جدًّا . قيل ان نابوليون الاوّل كان اذا سمع صوت المدافع يعيّن جهتها وبعدها عنهُ بضبط كلّي حتى كان اصحابهُ يتعجبون من حذقهِ * والخلاصة ان الانسان يعلم بالاختبار جهة الصوت وهل هو بعيد او هل هو قريب فاذا كان شخص قادرًا على تكييف صوتهِ بحيث يوهم السامع بان صوتهُ خرج من جهة غير جهتهِ وبعد غير بعدهِ كان هذا الشخص متكلمًا من بطنهِ فيسهل عليهِ حينئذٍ ان يجعل صوتهُ قريبًا وهو بعيد او بعيدًا وهو قريب وان يوهم السامع بانهُ آتٍ عن يمينهِ اومن فوقهِ اومن تحتهِ اومن مكان آخر وهو في الحقيقة آتٍ عن يسارهِ . وقد وجدوا ان الذين يكيفون اصواتهم كذلك يتصرفون بالسنتهم واللهاتهم على طريقة انهم يملكون حناجرهم ويصوغون اصواتهم كيف شاءوا بخلاف ما هو معهود

حرارة المياه



لن الامور المثبتة ان مياه بعض الاماكن ابرد من مياه اماكن اخرى وان الماء في جهة من الجهات يبرد ويسخن باختلاف فصول السنة ويبقى على حالٍ واحدة من الحرارة في جهات اخرى طول السنة حتى اني كثيرًا ما سمعت جاراتي يتحدثنَ بان البئر الفلانية يبرد ماؤُها صيفًا ويسخن شتاء وينسبنَ ذلك الى قوة خاصة في نبع البئر او الى نعمة ممتازة حلَّت عليهِ او غير ذلك من الامور التي لا يشك في انها خرافات محضة. ولذلك اردت ان اذكر شيئًا من هذا القبيل لعله يحوز القبول فافيد رفيقاتي افادة بسيطة سهلة فاقول

ان من يدرس علم ظواهر الجو يجد فيهِ هذا الحكم وهو "ان الحرارة لا تتغير مدار السنة على عمق مئة قدم تحت سطح الارض" اي انًا اذا حفرنا بئرًا عمقها عشرون قامة فقط فلا يزيد البرد فيها شتاء ولا الحر صيفًا بل تبقى حرارتها على درجة واحدة دائمًا اذا بقيت محجوبة عن شعاع الشمس فمن الواضح اذًا ان الماء يبقى فيها على حالٍ واحدة فلا يبرد شتاء ولا يسخن صيفًا. واما الطقس على وجه الارض فيختلف لانهُ يبرد في الشتاء ويسخن في الصيف. فاذا صببنا دلو ماء من بئرٍ في الشتاء نجدهُ اسخن من الهواء على الغالب ويبقى كذلك مدةً قبلما يبرد. واذا صببنا دلوًا في الصيف نجد الماء باردًا لان حرارة الهواء تكون عالية في الصيف ويبقى باردًا مدة قبلما يسخن وهذا الامر معروف جيدًا واظن ان تعليلهُ صحيح

ثم ان ماء بعض الآبار ابرد من ماء البعض الآخر ولو كانت بقرب بعضها البعض. واظن ان سبب ذلك هو اولاً اصل الماء وثانيًا الاماكن التي يجري فيها قبلما يصل الى البئر. فبعض الآبار تستمد ماءها من ثلوج الجبال وبعضها تستمد ماءها من مياه المطر المجتمعة في باطن الارض. فالتي تستمد ماءها من الثلوج تكون باردة جدًّا ولا سيما اذا كانت تجري في اراضٍ ظليلة لا تنفذ اليها

اشعة الشمس كبعض الينابيع الباردة في جبل لبنان . وإني نعهد ماءها من مياه المطر تكون على الغالب اسخن من تلك ولا سيما اذا كانت تجري في اراضٍ رملية تؤثر فيها الشمس جدًا . فهذا ان لم يكن كل السبب فهو لا شك اعظمهُ لان الماء المتقطر من الثلج ابرد من غيره ولا يسخن كثيرًا في جريهِ تحت الارض الّا اذا سخنت الارض بحرارة الشمس وحدها

هذا يصدق على الآبار التي لا يجتمع الماء فيها بل يذهب منها في مجارٍ تحت الارض ويأتي آخر مكانهُ في مجارٍ اخرى فيتجدد على الدوام . ولكن اذا تجمَّع الماء في بئرٍ يبرد جدًا كما يُشاهَد في آبار الجميع . وسببهُ ان هواء الشتاء البارد المثقل بالرطوبة يبقى فوق الماء صيفًا وشتاء فيبردهُ وقد يحوّل جانبًا كبيرًا منهُ الى جليد في البلاد الباردة

ومثل الآبار العيون الجارية على وجه الارض فهذه تظهر في الشتاء حارة وفي الصيف باردة مع انها تبقى على حال واحدة في الغالب . ومن المحتمل ان حرارتها تزيد في الصيف اذا لم تكن جارية على عمق تحت سطح الارض . لان الشمس تسخن الارض فتتصل السخونة اليها كما في الحال في ماء نبع الكلب المجلوب الى بيروت فانهُ يسخن جدًا في الصيف ويبرد في الشتاء لانهُ يأتي بقساطل غير عميقة تحت الرمال . غير انهُ اذا عز ماء النبع جدًا في الشتاء يسخن قليلًا بسبب شدّة جريهِ

واما ماء النهر فقلما يختلف في الحرارة والبرودة لانهُ يجري دائمًا فيبقى على حال واحدة تقريبًا في الصيف والشتاء . ويظهر انهُ يسخن شتاء ويبرد صيفًا بالنسبة الى الطقس لانهُ اذا برد الطقس نجد الماء سخنًا واذا صار دافئًا نجد الماء باردًا . هذا اذا لم يقلّ ماء الانهار في الصيف . واما بحار الارض فاحرُّ مائها على خط الاستواء ومن هناك يبرد الى القطبين ويجمد في نواحي القطبين حتى يصير سمك جليدهِ خمسًا وعشرين قدمًا احيانًا . فيذوب بعض هذا الجليد في الربيع فيرق فينفصل المدُّ والتيارات وسوقهُ الرياح الى اواسط البحر فيسمَّى حينئذٍ جبل جليد وقد تحصى كوم من هائلة الحجم تُسمَّى جبال جليد علوّ بعضها مئتا قدمٍ فوق الماء وعمقهُ في الماء الف قدم فيشبه الجبال العالية كما يظهر من الصورة التي في صدر هذا الفصل

مريم

مكاريوس

جرى امتحان كياوي من علماء التحليل بلندن فوجدوا ان كل ١٠٠٠٠٠ من السكان يوفرون من الصابون قيمة ٣٠٠٠ ليرة انكليزية سنويًا باستعمال الماء القراح المطهر العذب فضلًا عن الماء الذي تخالطهُ ملوحة زهيدة كماء الآبار وغيرها . اه (عن النحلة)

استقدم بعض الفرنساويين الحمام لتهريب التبغ وعند بعضهم اربعون حمامة تحمل الواحدة منها نحو عشرة دراهم وتطير بها الى المكان المطلوب

قد ظهر من حساب ارصاد الانكليز الذين رصدوا عبور الزهرة سنة ١٨٧٤ ان معدل بعد الشمس عن الارض ٩٣٢٠٠٠٠٠ (ثلاثة وتسعون الف الف ومئتا الف ميل) وذلك متوسط بين بعديها الاولين وهما ٩٥٠٠٠٠٠٠ ميل و ٩١٤٢٠٠٠٠ ميل

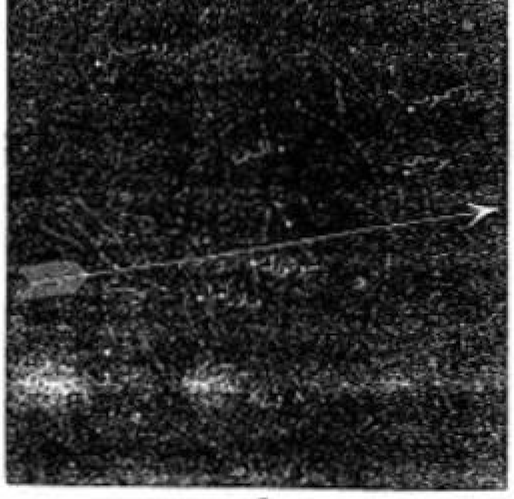
النوء

نريد بالنوء الريح اذا هبّت شديدًا مصحوبة بمطر وثلج وبَرَد وبرق ورعد في الغالب وربما طابق ذلك قول العامة "عيانة" لمدة من الزمان كثيرة المطر او الثلج شديدة الرياح . ولما كانت الانواء قد تكاثرت في هذا الشتاء وكان كثير من صفاتها لم يزل حديث العهد في ذكر قرَّاء المقتطف اثرنا ان نورد هنا شيئًا من خصائصها الضرورية المعرفة واسبابها الطلبة البحث فنقول

ذكرنا غير مرة ان الارض جسم مستدير كالكرة معلق في باطن السماء محاط من كل جهاته بجسم شفاف هو الهواء يمتد عليه الى ابعاد لا يعلم حدها الا الله . وانت خبير ان هذا الهواء ما دام خاليًا من محركٍ يحركه كان هادئًا ساكنًا على سطح الارض واما اذا حركهُ محرّك فيثور ريحًا يهبُّ من ناحية الى اخرى فتحمل الغيوم والامطار من صقع الى آخر . فلنتكلم قليلاً عن هذا المحرّك ثم عن علة النوء : كلما طلعت الشمس على مكان بعثت اشعتها اليه حاملة نورها وحرّها اما النور فيطرد الظلام ويرفع سلطان الليل واما الحرارة فتطرد البرد وتسري في جسم الارض فيدفأُ بما عليه من الاتربة والحجارة والنبات والحيوان والماء والهواء . ومتى شعر الماء بالحرارة يلطف جسمهُ ويدقُّ ويخف حتى انهُ لولا البرد لم تره ويتمدد فيخف فيصعد بخارًا ويحمل معهُ في حضن الهواء بامتلاءٍ اليه حملة من الحرارة المختفية بين جواهره . فيتشربهُ الهواء ويطلقُ ظمأَهُ ويرطب جفاف فؤادهِ ولذلك يقال ان الهواء يحوي رطوبة . ومتى شعر الهواء بالحرارة يتلطف ايضًا فيتمدد ويخف ويخرق طبقات الجو المستقرة عليه ذاهبًا صُعُدًا بما فيه من البخار حتى يصل الى اعالٍ باردة فيغلظ البرد جسمهُ ويكثف بخارهُ فتتقارب جواهرهُ وتفلت الحرارة المختفية من بينها وتسخن ما وقع حواليها من الهواء فيتمدد هذا ايضًا ويعلو حتى يبرد هو وبخارهُ وهكذا الى ما شاء الله . اما مقدار الحرارة المختفية فعظيم جدًا حسبوا انه كلما نزل من البخار قيراط من المطر فمقدار المطر النازل على ميل مربع من الارض الفا الف قدم مكعبة واكثر فيظهر حينئذٍ من الحرارة المختفية ما يحول الفي الف قدم مكعّبة من الماء الى بخار . وتأثير هذه الحرارة في الهواء انها لا تزال تمددهُ فيرتفع ويكثف بخارهُ حتى ينعقد البخار غيمًا على جانب متسع من الارض . ولنوضح ما تقدم برسم (الشكل ١) تسهيلاً للفهم والتصوُّر . اذا فُرِض ما بين الحرفين ج و د ارضًا رملية وما على جانبيها ارضًا معشبة . فمتى

اصابت الشمس الرمال تحمى فيحمى هواؤها فيخف ويصعد في جهة السهام الى ب ي و ف وهناك يبرد فيتحول بخاره غيمًا وينعطف هو الى هنا وهناك في اعالي الجلد . فيبقى مكانه فارغًا فيجري الهواء اليه من الاراضي المعشبة ثم يحمى ايضًا ويصعد في الجوّ عمودًا كما صعد الاوّل ثم ينعطف ايضًا الى هنا وهناك في اعالي الجلد . وحاصل ذلك ان الهواء يتحرّك فيصير ريحًا يهب من الاراضي المعشبة نحو الرمال فيقال لها ريح سفلية او سطحية لانها تهب على سطح الارض ثم ترتفع من هناك في الجو وتنعطف جارية في اعاليه فيقال لها ريحًا علوية. وان قلت فلماذا يجري الهواء عن الاماكن المعشبة الى مكان الهواء الذي صعد عن الرمال . فذلك لان من طبيعة الهواء واشباهه ان تطلب الموازنة ابدًا كالماء مثلاً فانك اذا غرفت جرة من وسط نقع جرى الماء من كل جهات النقع ليملأ مكان الماء المغترف فتحصل الموازنة . فهذا اصل النوء ورياحه واما الامطار والثلوج والبرد فتحدث من البخار الداخل في الهواء فان الهواء متى صعد كما تقدم يبرد فيغلظ بخاره وينعقد

١



٢

غيمًا ثم اذا زاد البرد عليه وانصب فيه البرق تحوّل مطرًا وانحدر الى البقعة الثائر النوء عليها واذا اشتدّ البرد اكثر نزل البخار ثلجًا او بردًا لا مطرًا وقد بيّنا ذلك باسهاب في كلامنا على الغيم والمطر والثلج

هذا رأي اكثر الحكماء عن سبب النوء واما بعضهم فينكرونه وينسبون النوء الى اسباب اخرى كالكهربائية ولا يؤذن المقام الآن بتفصيل مذاهبهم .

واما خصائص النوء فمنها انه يحدث على بقعة مستديرة من الارض او بيضية قريبة من الاستدارة مساحتها الوف من الاميال ولا يستقر على بقعة واحدة في الغالب بل ينتقل من صقع الى آخر جاريًا من الغرب الى الشرق تارة مسرعًا وطورًا مبطئًا وقد لا ينتقل الية

فيبقى على بقعة واحدة حتى ينقضي . وقد وضعنا الشكل الثاني للدلالة على شكل نوء اميركا فترآه يقضياً والسهم الجائز فيه من جانب الى آخر يشير الى الجهة التي يسير فيها اي من الغرب الى الشرق

واما الريح التي تهب ايام النوء فتجري من اطراف البقعة الثائر عليها الى وسطه ولكنها لا تاتي الوسط رأساً بل تدور في دوائر لولبية حتى تنتهي الى الوسط ومن هناك تصعد في الجو كما سبق وذلك ظاهر من السهام الصغيرة في الشكل الثاني . ولما كانت الانواء تسير بالاجمال من صقع الى آخر جارية من الغرب الى الشرق وكانت معرفتها كلية الاهمية للانسان لعظم اخطارها على المسافرين براً وبحراً وشدة لزومها للاراضي والمزروعات فقد عُني بدرس احكامها واخترع لها آلات شتى يقدّمها قبل وصولها من ذلك آلة تسمّى الترمومتر بها تُعرَف حرارة الهواء واخرى البارومتر بها يعرف ضغط الهواء واخرى الهيغرومتر بها يعرف مقدار الرطوبة في الهواء . فقبل قدوم النوء ترتفع درجة الحرارة فيرتفع الترمومتر ويقل ضغط الهواء فيهبط البارومتر . فيعرف المراقب ان النوء مقترب واذا ارتاب في ذلك سأل اهل الاماكن الواقعة غربيهُ بالتلغراف عن حال الطقس عندهم فيعلم الحقيقة . وقد عقد العلماء لمراقبة ذلك جمعيات متسعة على وجه الارض كلها فيفهمون الانواء من اوّل ثورانها الى زوالها فادّت مراقبتهم الى كشف كثير من شرائعها الغامضة ومن ذلك هذه الشريعة المفيدة وهي : اذا اشتدَّ الحرُّ في فصل الشتاء عن الحرّ المعتاد فالارجح ان نوءًا جاءٍ والآلات تزيد تحقيق ذلك ولا سيما اذا هبت الريح بعدهُ من نواحي الغرب واستمرت على هبوبها بضع ساعات فعند ذلك تبدو قطع السحاب في الافق ثم تنتشر رويداً رويداً حتى تطبق الجو وتكفهر السماء فتشتدّ الريح ويهطل المطر ويتنزل الثلج او البرد وربما برق البرق ودوى الرعد ويخط الحرّ وتدوم الحال كذلك مدّة من الزمان الى ان يعبر جانب من النوء ويصل مركزهُ الى مكان المراقب فتهجع الريح حينئذٍ وتتمزّق السحب وتنقشع وينقطع المطر ويعتدل الحرُّ . فيزعم الذين لم يعتادوا المراقبة ان الزمان صحا والطقس تحسن فيخدعون ويخرجون للسفر بحراً او براً فلا يبارحون مقامهم حتى تثور الريح ثانيةً ويأخذ البرد في الاشتداد وتعود الامطار والثلوج اشد مما كانت الى ان يعبر النوء وتصحو السماء فيشتدّ البرد حينئذٍ اكثر مما كان في زمن النوء لان ايام النوء تظهر فيها الحرارة المختفية في البخار ولذلك لا يشعر الانسان بشدة البرد والمطر واقع بل بعد انقطاع المطر وصحو السماء ويوافقهُ قولهم "البرد في الصفا" . واذا تلا النوء حرٌّ معتدل كان ذلك دليلاً على قدوم نوء آخر كما جرى في الشهرين الماضيين والله اعلم

متانة الخشب تابعة لكثافتهِ وتزيد بان يغلّى بزيت بزر الكتان سخناً بين درجة ١٨٥ و٢١٢ بميزان فارنهيت ويبقى فيهِ يومين او ثلاثة اي حتى يتشربهُ جيداً

دلائل على الطقس

اذا هبت الريح من الشرق او الجنوب الشرقي ودارت مارَّةً بالجنوب هبط البارومتر حتى تصير جنوبية غربية وقد تقف حينئذٍ ثم يتجدد هبوطها وتصير شمالية غربية فينخفض منها الترمومتر ويرتفع البارومتر فتصحو السماء

اذا هبط البارومتر كثيرًا بسرعة كما اذا هبط ثلاثة ارباع القيراط في اربع وعشرين ساعة دلَّ على قدوم نوءٍ مطرٍ وريح واذا كان الترمومتر واطئًا في فصل كانت الريح فهو من نواحي الشمال او كان عاليًا فمن نواحي الجنوب واذا هبط البارومتر وارتفع الترمومتر وكانت الرطوبة كثيرة فربما جاء مطر وريح من الجنوب الغربي

اذا صعد البارومتر بسرعة دلَّ على عدم ثبوت الطقس على حال واذا صعد ببطوءٍ فعلى الصحو وكل ما كان سريع التغيُّر في الطقس او في الآلات كان مدلوله قصير الدوام وكل ما تغيَّر بالتدريج كان مدلوله اطول دوامًا

اذا جرت السحب العليا في خلاف جهة السفلى والريح الآتية انبأت بتغيُّر الريح واذا ظهرت حروف الكمولوس بوضوح يستدل منها على جفاف في الجلد وبالتالي على الصحو . والسحب الصغيرة الحمرية اللون دليل على المطر والتي تعبر على وجه الغمام دليل على الريح والمطر . واذا صفا هواء الافق ولمعت النجوم باشراق كثير فذلك يدل على رطوبة زائدة في الهواء العلوي وبالتالي على اقتراب المطر . والهالة والاكاليل ونحوهما تدل على الثلج او المطر . والندى والضباب على الصحو

اذا كان الجوُّ بعد الغروب ابيض مصفرًا وامتدَّ هذا اللون كثيرًا علوًّا فمن المحتمل ان ينزل المطر في ذلك الليل او في الصباح . واذا ظهرت الوان غير اعتيادية في الجوّ مع غموض حدة الحروف دلَّت على قدوم المطر وربما دلت على الريح ايضًا

اذا بانت الشمس قبل المغيب بيضاء لامعة نورها مستطير انبأَت بقدوم نوءٍ واذا غابت والجوُّ ارجواني اللون قليلًا في نواحي الافق وازرق مضيءٌ في سمت الراس انبأَت بصحو . الجوُّ الابيض صباحًا دليل على طقس ممطر او شديد الرياح واما الوردي او الضارب الى الرمادي حينئذٍ فدليل طقس حسن

قد اشتغل الفكر في المسئلة الآتية ولم نحظ بطريقة حلها بحساب الخطاءين فنرجو ادراج ذلك في جريدتكم الغرَّاء عسى انا نقف بحلها بالخطاءين ولا زلتم مصدرًا للفوائد احد وكلاء جريدتكم

رجل مات عن ثلاثة اولادٍ وترك اثاثاً وحماراً ودابة فاخذ ثلاثة الاولاد كل منهم دابة منها وباعها بثمن معلوم وعند قبض ثمنها اجتمعوا معاً فاعطى الولد الاوّل لاخيهِ الثاني زيادة عن ثمن حمارهِ الذي باعهُ نصف ثمن اثاثهِ واعطى لاخيهِ الثالث ثلث ثمن اثاثهِ والولد الثاني اعطى لاخيهِ الاوّل ربع ثمن حمارهِ ولاخيهِ الثالث الخمس والولد الثالث اعطى لاخيهِ الاوّل سدس ثمن مبيعهِ الدابة ولاخيهِ الثاني السبع وبعد ذلك جمع كلٌّ منهم ما وصل ليدهِ من اخويهِ مع ما كان بيدهِ فوجد ان ما وصلهُ يساوي ثمن الدابة التي باعها فكم يكون ثمن كل دابة

حل المسئلة الثانية الحسابية المدرجة في الجزء السابع وجه ١٥٣ بقلم جناب الفاضل ظاهر افندي خير الله

مركبتان من نار الخ . فعبر عن الكبرى بحرف ك وعن الصغرى بحرف ص ونتصرف كما ترى

مفـــــروض أوّل

١٨ ذر مسير ك في ثانية، وطوله ومسير ص في ثانية ¼ ٣٢ ذر

ففي ½ ١ = ٢٧ وفي ثانية ونصف = ٥٠ ذر

لـ

٢٧

٥٠

٧٧

مقابلة

ذر { مسير ك في ٦ ثوانٍ ٦×١٨=١٠٨

١٨٥ { +٤٣ و٣٥ طول ك وص

٢٠٠ مسير ص في ٦ ثوانٍ ٦×¼٣٣

٠١٥ خطأ ن

٢٠

٣٠٠ م ١

مفـــــروض ثانٍ

٣٠ ذر مسير ك في ثانية، وطوله ومسير ص في ثانية ¼ ٣١

ففي ½ ١ = ٣٠ وفي ½ ١ = ٤٧

لـ

٣٠

٤٧

٧٧

مقابلة

ذر { مسير ك في ٦ ثوانٍ ٦×٣٠ = ١٢٠+

١٩٧ { ٤٣ +٣٥ طول ك وص

١٨٨ مسير ص في ٦ ثوانٍ ٦×¼٣١

٠٠٩ خطأ ز

١٨

١٦٢ م ٢

المنوطان الخطآن

٣٠٠ ! ٥

١٦٢ ٩

الجواب ¼ ١٩ (٤٦٢ (٢٤

فالكبرى تسير في ثانية ¼ ١٩ ذراع وطوله فالصغرى تسير في ثانية $\frac{1}{12}$ ٣٣ واما سيرهما الآن في الساعة فالكبرى تسير ٥ ٣٢٥ ١٧ من الميل والصغرى ٥ ٩٥ ٢٨

الخزف الاعتيادي

هو ما كان كالخزف القبرصي والراشاني ونحوها والتراب الذي يصنع منه ناعم اي لزج ولشدَّة نعومته لا يستعمل بلا رمل . اما الآنية فتصنع على الدولاب وتجفف في الهواء ثم تدهن وتشوى . والدهان المستعمل الآن دهان الرصاص وهو شفاف ينفذ عما تحته فتبين الآنية بلون خزفها ويصنع من الرصاص المعدني وهو كبريت الرصاص المعدني يشوونه حتى يطير منه الكبريت ويمزجونه بدلغان ورمل ويسحقونها معاً حتى تمتزج جيدًا ثم يحلونها بالماء حتى تصير مائعة ويغطسون الآنية فيها او ينضحونها على الآنية والطريقة الثانية اكثر استعمالاً من الاولى لان أكسيد الرصاص سام فلا يحسن تغطيس اليد فيه . وقد لا يحلونها بالماء بل ينفونها ناشفة ويغطون الآنية في طين رخو ويرشونها عليها وهذه الطريقة غير حسنة ايضاً لان ذرات الرصاص التي تتطاير في الهواء تضرُّ بمن يتنفسها . ثم يشوون الآنية في اتون كالاتاتين المستعملة في لبنان لشي الخزف المدهون وهو فيه طويل طوله نحو اثني عشرة ذراعاً وعلوهُ ثلاث اذرع يُوقد فيه من طرفهِ الواحد ويخرج الدخان من الطرف الآخر . وتشوى الآنية بلا غُلُف معرضة لفعل اللهيب وتبقى النار خفيفة نحو اثني عشرة ساعة ثم تقوى كثيرًا مدَّة اربع ساعات او خمس . ويخرجون الآنية بعد شيها بنحو اربع وعشرين ساعة وان لم تكن جيدة الشي فدهانها سريع الذوبان بالحوامض الآكلة وهي مضرة لان الرصاص سام كما تقدم . والاناء الجيد الدهان لا يذوب دهانه اذا غُلِيَ فيه خلٌّ وغير الجيد يذوب

عجائب الصغر * كل خيط من خيوط العنكبوت مؤلف من اربعة خيوط ادقَّ منه وكلٌّ من هذه الاربعة مؤلف من الف خيط يخرج كلٌّ منها من قناة خاصة في جسم العنكبوت على صغرها . فخيط العنكبوت يشتمل على اربعة آلاف خيط فادقها وجسمها على اربعة آلاف قناة فا اضيقها . واعجب من ذلك ان بعض الفلاسفة الجرمانيين دقق الفحص في نسج العنكبوت فوجد انهُ لو ضمَّ اربعة آلاف الف خيط معاً من خيوطهِ الدقاق ما كان غلظها جميعاً غلظ شعرة من لحيتهِ . ومع دقة هذه الاجسام ففي الارض ما هو ادق واصغر منها كثيرًا حتى قال بعض الفلاسفة ان مخلوقات الباري لا تتناهى في الكبر ولا في الصغر فلا نهاية لكبر الكواكب ولا لصغر ما فيها من الغرائب

ومن نكد الدنيا على الحرِّ ان يرى عدوًّا لهُ ما من صداقته بدُّ
وكم مضمرٍ بغضاً يريك محبةً وفي الزند نارٌ وهو في اللمس باردُ

هل تخطف القرود البشر

وقع الخلاف بين البشر في هذه المسئلة فنهم من يصدق ان الاوران اوتان (وهو نوع من القرود يشبه البشر في الصورة) يخطف الناس ولاسيما النساء ويذهب بهنّ الى منازله في الغياض حيث يبالغ في اكرامهنّ وحسن معاملتهنّ ومنهم من ينكر ذلك لغرابته والظاهر من كلام بعض المحققين ان هذا لا يخلو من الصحة لاسيما وقد شهد بصحته بعض العلماء المشاهير وهو الاستاذ اوسنان من اساتذة مدرسة كمبردج الكلية الشهيرة بالولايات المتحدة قال . انشئان فتى من قرية من قرى بورنيو (جزيرة في الاوقيانوس الهندي من اكبر جزائر الارض) خرج يوماً الى الغياض ولم يرجع . فلما استطال اهله غيبته خافوا ان تكون قد نابته نائبة فتقلدوا السلاح وخرجوا يفتشون عنه . فاستمروا اربعة ايام يجوبون الغياض والقفار باحثين لعلهم يقفون على اثره وفي اليوم الخامس جاءوا نهر ساكرنك ونزلوا يستحمون فيه فالتفت واحد منهم فرأى ثياباً على ضفة النهر مقابله فسبح اليها فوجد انها ثياب المفقود ورأى بجانبها خنجرهُ وغليونهُ . فاراها لرفقائهِ وفيما هم يتشاورون ماذا يفعلون سمعوا اصواتاً فلبسوا ثيابهم وعادوا الى التفتيش في كل كهف ونقرة وغار واجمة حتى ملوا من التفتيش وهمُّوا بالرجوع فسمعوا صوتاً يناديهم فالتفتوا واذا الغلام عريان في شبه سرير على راس شجرة عالية وبجانبهِ قردة من نوع الاوران اوتان فاطلقوا عليها الرصاص فسقطت الى الارض فقتلوها ونزل الغلام فاخبرهم انهُ خرج يتصيد في تلك النواحي ثم انى نحو العصر يستحمّ في النهر ولما خرج من الماء امسكتهُ القردة بذراعيهِ على حين غفلة واخذتهُ في المسيل الذي هناك حتى اتت بهِ الى شجرة كبيرة فاكرهته على الصعود الى راسها ووضعته في سريرها اسيرًا مكرمًا . وكانت تأتيهِ بالاثمار الجديدة والخضر الطرية وتحمل لهُ الماء في قشرة جوزة من جوز الهند

قال فلما سمعت ذلك كذبتهُ طبعاً ولكني لدى الفحص تحققت صحتهُ واني الآن لمقتنع بان الاوران اوتان قد يخطف البشر ويشهد بذلك ايضاً بعض الذين ذهبوا الى تلك الجزيرة وكتبوا عنها اه‍ . نقول ولعلّ العرب كانوا يعتقدون بشيء من ذلك كما يستفاد من بعض ما قالوهُ عن القرود . والامر مشكل

كتب بعضهم الى جرنال الطب الانكليزي يقول إن شخصاً اغمي عليهِ من استعمال الكلوروفورم فاستعملت لهُ كل الوسائط المعاومة ولم تجدِ فائدة . ثمّ وضع على انفهِ نُسال مشبع بنترات الاميل فعادت الحال حركة نبضهِ واستنشاقه

افتتاح القسطنطينية

على يد السلطان محمد الثاني سنة ١٤٥٣

قد كانت مينا القسطنطينية في ذلك الزمان محروسة بعدة سفن كبيرة وهي مقفولة الابواب بسلسلة عظيمة من الحديد لا يتيسر لاشجع الجنود التركية ولا لاشد المسلمين حمية دينية ان يكسرها ولا ان يجتازها مطلقاً فما كان من السلطان (محمد الثاني) المشهور بالفاتح الا انه امر بحمل تشكيلة من الواح الخشب المدهونة بالشحم على سائر سطح ساحل المينا واحضر عدة عديدة من العمال فازلقوا عليها ليلاً سبعين او ثمانين سفينة من سفن المسلمين حتى دخلت في داخل مياه المينا ناشرة اشرعتها على اصوات الابواق واضواء المشاعل ولم تقدر البنادقة على منع هذا الاسطول البري الجديد اما الروم فكانوا مشغولين بحماية اسوار المدينة فلم يشعروا من هذه المكيدة التي كان قد دبرها لهم عدوهم الا وقد شاهدوا في صباح ذلك اليوم اللواء العثماني وهو يخفق على مياه مينائهم فاجتهدت النصارى عدة مرات في ان يحرقوا تلك السفن الاسلامية ووجهوا اليها نوع الصواريخ النارية المائية التي كانت قد نفعتهم في عدة كرات لانقاذ مدينتهم فلم تنفعهم في هذه المرة بل اوقعت هذه الفعلة الجرائية عقول الروم المحصورين في غاية الدهشة والانذهال والقتهم في نهاية الحيرة والاختلال وانتصر القوم العثمانيون عليهم ودخلوا المدينة من الباب المسمى باسم (كارسيا) حيث كان بالقرب منه قد سقط الملك (قسطنطين) مرشوقاً بالسهام ومن ذلك الوقت صارت القسطنطينية في يد الاتراك العثمانية. (اه).

(نقلاً عن روضة الاخبار)

الحياة والحركة * قد اثبت الحكماء ان النور والحرارة والكهربائية والالفة الكيماوية جميعها تحدث من الحركة ويمكن تحويل بعضها الى بعض ثم ارتأى بعضهم ان الحياة حالة من الحركة ايضاً قيل وقد تهيأ لبعضهم اثبات ذلك عملاً(١) ومن وقف على كل ما ابدعوه من هذا القبيل وقف مندهشاً وعقله يكذب عينه ولم تزل الاكتشافات جارية على ساق وقدم والبعض يقولون انا سندري على الحقيقة يوماً ما ويناقضهم كثيرون والجدال بينهم شديد دائم

قوة بعض المواد على ايصال الحرارة * اذا فرضت قوة النحاس واحداً فقوة الحديد ١٧ ٠٠ والجلد ٠٠٥٧ ٠٠ والزجاج ١٦ ٠٠ والماء ١٠٠٠ ٠٠ والهيدروجين ٠٠٣٢٩ ٠٠ والهواء ٠٠٠٠٥٥

الارغن * قيل ان الارغن من مخترعات الفيلسوف ارخميدس وذلك قبل التاريخ المسيحي بمئتي سنة وقيل بل اخترعه حلاق اسكندري اسمه كتسيبس قبل التاريخ المسيحي بمئة وخمسين سنة

---

(١) قد تحقق بعد ذلك ان هذا القول غير ثابت

تربية دود القز في فرانسا

من قلم جناب الاديب جبرائيل افندي عبد الله خوري في مرسيليا

اولاً . يحفظ البزر في مكان بارد ناشف خالٍ من الرطوبة تماماً حتى اوان تفقيسهِ الى اواسط شهر اذار (مارس)

ثانياً . يفقس البزر بدون تدخين على هذه الطريقة : قبل وقت الطلوع اي منذ شهر اذار يشرع في تحميته بنقلهِ من مكان حارّ الى احرّ منهُ حتى يصل الى المكان المعد لهُ فالوكالة تفعل النساء اللواتي يربينهُ صررًا منهُ يحملنها على اجسادهنّ اي على بشرتهنّ نهارًا وليلاً مدَّة يومين او ثلاثة ايام وبهذه الطريقة يؤمن من حرق البزر بالتدخين او بغير طريقة نارية . واذا لم يفقس جميعهُ يوضع بالقرب من موقد اي في مكان حرارة غير مجارية لا تولّد رطوبة حيث تكفيهِ ليلة واحدة

ثالثاً . متى ظهر الدود يبدأ بتربيتهِ هكذا : يلزم لكل اوقية (٣٠ كراماً) ٢٥ طبقاً طول الطبق متران وعرضهُ تسعون سنتيمترًا او متر كامل واذا ضاق المكان عند نموهِ يزاد عدد الاطباق تبعاً للظروف وعلى الخصوص قرب ايام التشبيع اي التشريق كي لا تكثر الشرانق الخفيفة والافضل تربية القزّ في مكان مبني من حجر (اي ليس في خص) ليؤمن عليهِ من المطر ومن اشتداد الحرارة لان الدود الصغير لا يلزمهُ اكثر من ١٨ الى ٢٠ درجة حرارة سنتكراد (هذا في فرنسا) وتخفف الحرارة تدريجاً كلما كبر وعند التلهويات لا باس من رش البيت ماء اذا كانت ارضهُ حجرًا لا تمتص والاَّ فالاولى رش حيطان البيت من الخارج ماء بواسطة مرشة

رابعاً . يلزم تغذية الدود خمس او ست مرار كل ٢٤ ساعة وهذا يختلف باختلاف الطقس فاذا كانت الحرارة زائدة يكفي خمس مرات

خامساً . لكي لا تندمغ الشرانق (وهي علة كبيرة في بلادنا العربية) يجب تغيير الاطباق في مدة تربية القز خمس مرّات على الاقل وتنظيف المحل من الاقذار ولكن لا يسوغ نقل الدود ولا مسهُ اثناء ايام الصيام ولا بعدهُ بيومين لئلاَّ يمرض بل قبل الصيام بنصف يوم . وينقل الدود من طبق الى آخر على هذه الكيفية : بعد ان يعطى الدود غذاءهُ اي الورق ويعلق عليهِ ترفع كل ورقة وحدها بلطف وتوضع على الطبق النظيف بلطف ايضاً هذه هي الطريقة الوحيدة التي تقي الشرانق من التدميغ في فرانسا ولعدم اتخاذها تدميغ الشرانق كثيرًا في بلادنا العربية فالنظافة ضرورية جدّاً لحفظ صحة الدود فانها تجعل شرانقهُ جامدة طاقتها ذو حبل وليس رقيقة طاقتها متطوع

الجول[1] فتفريق الدود والعناية الكلية في النظافة امران مهمان جدًّا لسلامتهِ وجودة شرائنهِ ومجانبة الشرائق الثقيلة اهـ (ولا باس من مراجعة ما كتبناهُ في هذا الموضوع وجه ٣٧ و٥١ من المجلد الاوّل)

فاتنا ان نذكر في الجزء الماضي ان في نبذة "الانسان" لجناب العالم العامل الدكتور بشاره افندي زلزل فوائد جمَّة واسئلة واجوبة مهمة مما يتحدث بهِ ابناء هذا العصر كثيرًا ويحبون الوقوف على كاهية الانسان . والفرق بينهُ وبين الحيوانات العجم . واصلهِ . وفي اي مكان من الارض ظهر اولاً . وهل الجنس البشري في الاصل من واحد . ومن اين اصل سكان اميركا الاصليين . وهل الآدميون على اختلاف هيئاتهم واشكالهم الأ تنوعات الجنس البشري الى غير ذلك من المباحث ولذلك وجب ان ننبه حضرات القراء ان يقرنوا مطالعة هذه النبذة بالتي قبلها لاتمام المعنى والفائدة

ماهية الانسان واصلهُ وزمان ظهورهِ على الارض

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزل

قد اورد العلاَّمة لويس فيكيه في مؤلفهِ بهذا الفن المطبوع سنة ١٨٧٥ تحديدًا للانسان نسبهُ الى الفيكونت لويس دوبونلد وهو الانسان جسمٌ آليٌّ عاقلٌ وقال بشانهِ ولو لم يكن هذا الحدُّ ناقصًا لكونهِ لم يقوّم فصلاً كافيًا للانسان عن الحيوانات لكنا ارتأة لكونهِ يوضح جليًّا الخاصة الحقيقية للبشر التي هي العقل . فكانهُ يقول العقل لا يصلح ان يكون فاصلاً بين الانسان والحيوان البهيم لكونهِ مشتركًا بينهُ وبينهنَّ اذ ان الحيوانات تعقل ايضًا وهي اجسام آلية كذلك . الاَّ ان درجة عقل الحيوان البهيم منحطة انحطاطًا كليًّا عن درجة عقل الانسان . فعقل البهيم محصورٌ ضمن دائرة اضطرارهِ للمحاماة عن نفسهِ والهجوم على فريستهِ وطلب رزقهِ وربما داخلهُ شيءٌ جزئيٌّ من العواطف والمودة لا يتجاوز دائرة ضرورياتهِ المادية . اما عقل الانسان فيصل بخلاف ذلك الى مبلغٍ سامٍ ودرجة عليا ولو كان محدودًا ولم يتهيأ لهُ حلُّ مشكلات مسائل قررها تكبرًا وعتوًّا . على ان الانسان من حيثية بدنهِ انما هو حيوان بحجا في ظرف ماديٍّ بناؤهُ قريبٌ من بناء الحيوانات اللبونة ولا يمتاز عن الحيوانات الاَّ من حيثية سعة قواهُ العقلية . فاذًا يجب ان يكون تحديدهُ مبنيًّا على نسبتهِ اليها مع اعتبار جهة امتيازهِ عنها . وبناء عليهِ نحدُّ الانسان بانهُ جسمٌ آليٌّ عاقلٌ مجهز بقوة الاستدلال

على ان حدّ الانسان بكونهِ حيوانًا ناطقًا كما قال الفلاسفة القدماء انما هو وافٍ بالمقصود بحسب اصطلاح المنطقيين لكونهِ دالاً على تمام ماهيتهِ ومميزًا اياهُ بالنطق الذي يقوّم فصلاً حقيقيًّا لهُ . ولا يُرَدّ بقول من قال الببغاء تنطق وهي من الحيوانات البهيمية . لان الببغاء لا تنطق الاَّ بما تلقنهُ من

(1) حاشية . غالبًا في بلادنا العربية يخش القوم متى نظروا الدودة كبيرة فيقولون يجري العرق الخ . والحال ان هذا لا يعتبر فكم من دودة طويلة غليظة تحيك شرانق عاطلة لانها ضعيفة

الكلام على غير تروٍّ وبدون معرفة فلا تقدر ان توضح افكارها ولا تدل بالنطق من تلقاء ذاتها على ما ثوراتها كالانسان . فعدم النطق في الحيوان الاعجم ليس ناتجاً عن نقص في بناء آلة الصوت المختصة بانواعه على انحائها اذ ان هذه الآلة قد تبلغ في بعضها مبلغاً عظيماً من احسن البناء . اذاً النطق في الانسان دليل على قوة عقلية غير مدركة قد تخولها من الله تعالى

وفضلاً عليه يجب ان نعترف بانهُ ليس في وسعنا ايجاد حدّ حقيقي للانسان بمعنى كون الحدّ قولاً دالاً على ماهية الشيء والاّ فلا تكون اخطأنا الفرض بما قلناهُ مع اعتبارنا حقيقة الحد انهُ مثال في الذهن مطابق للمحدود في الوجود كما قال الامام المنطيقي المدقق الشيخ زين الدين عمر بن سهلان الساوي . وذلك اولاً لان الحدّ من الاقوال الشارحة التي تفيد التصوُّر وهو من العلوم النظرية فاذا لم تضمّ جميع الآراء تكون عرضةً للرد والتفنيد . وثانياً لكون الحدّ الحقيقي التام باعتبار كونهِ قولاً دالاً على ماهية الشيء يؤذن بان تحديدهُ لا يمكن الاّ بعد المعرفة التامة بهِ والمعرفة التامة لا يتيسر للبشر الحصول عليها ولذلك قال بعضهم ان معرفة الحدّ الحقيقي غير ممكنة الاّ لله لان المعرفة التامة لا تتوقع لسواهُ سبحانهُ وتعالى فلو امكن الانسان الوصول الى معرفة حقائق جميع الاشياء لحصل على المعرفة التامة وصار شبيهاً بالعلي وذلك غير ممكن وانما جميع ما يبلغهُ الانسان من المعرفة لا يتجاوز القدر الذي يهبهُ الله للبعض فلا علم لنا الاّ ما علمناهُ تعالى

واوّل ما يلوح في خاطر ذي اللب السؤَال من ابن اتى الانسان . ولماذا وُجد . وهل لم يكن ممكناً عدم وجودهِ . فالجواب عن ذلك لا يستطاع عليهِ ولا سبيل لبشرٍ الاّ ان يكون أُوتي الوحي من عند الله وأُيّد بحدس صائب ان يعرف مثل هذه الاشياء الغامضة التي تفوق طور العقول . على انهُ يمكننا ان نسأل في هذا المحل سؤَالاً طالما اشغل بال العلماء وهو هل خُلق الانسان في البدء واحداً كما هو الآن او هل صدر عن نوع حيوان سابق لهُ وتنوع في بنائهِ التشريحي بواسطة الزمن والاوساط المحيطة بهِ . او بعبارة اخرى هل يصحُّ ما زعمهُ بعض العلماء المتأخرين من ان الانسان قد نتج من نوع خصوصي من القرود تام البناء وذلك النوع متوسط بين القرود المعروفة الآن والانسان الاوّل . فالجواب عن ذلك لا يسعنا ذكرهُ هنا بالتفصيل فنشير اشارة خفيفة الى خسارة قول القائلين بصدور الانسان من نوع حيوان سابق لهُ في التكوين . فهذا القول مبنيٌّ على ما عُرِف من المشابهة العضوية بين الانسان والقرود من الصنف الاوّل . وربما نشأ عند ما عُرِف الاوران اوتان (المعنى هكذا عند الملقيين ومعناهُ الانسان الوحشي) وغيرهُ من القرود كالكوريل والشمبانزي والجيبون . فقد نظر العلماء اذ ذاك اليها لا بحسب الحقيقة ولكن بحسب الظاهر ومن ثمّ اخذوا في كل وادٍ يهيمون فنشأ بحثها من القصص ما يضاهي حكايات الاقدمين عن الغول والمارد

والعفريت · والحق ان الانسان منفرد في نوعه وله خصائص كثيرة معتبرة تقوم فصلاً حقيقياً بين هذه الحيوانات وبينه . ولا يصح القول ان الانسان نشأ عن نوع حيوان قبله متوسط بينه وبين هذه القرود لانه لا يوجد مثل هذا بين الحيوانات الاخر فكل نوع منها كان بناؤهُ دنيًّا اوسامياً لاينتج الا من نوعه . ولو كان الامر كذلك لنشأ من الانسان حيوان اتم منه بناء واحسن تنوعاً بل لكان البشر في سابق العصر والاوان هم غير البشر في عصرنا هذا . والحال اننا لانرى شيئاً من ذلك فالبشر الآن هم كالذين كانوا في الاعصر السابقة ولو تنوعت عوائدهم . هذا بقطع النظر عما بين هذه الحيوانات والانسان من البون العظيم بالنظر الى الاشياء الادبية التي لا يسعنا المقام ذكرها. الا اننا بالجملة نقول ان الانسان جسم آليٌّ ناطق والحيوان جسم آليٌّ غير ناطق فكما انه لا يوجد وسيط بين السلب والايجاب فهكذا لا يوجد وسيط بين الانسان والحيوانات

واذ قد تقرر هذا عُلم ان الانسان انما هو نتيجة خلق خصوصي وعلى كل حالٍ هو غير ازلي فله اذاً علةٌ موجدة فترى ما هي هذه العلة. والجواب ان معرفة كنه هذه العلة يفوق ايضاً طور العقول فلا سبيل لنا ان نجيب عن هذا السؤال الا بان خلق الانسان انما كان من موجب الوجود الذي هو الله جلَّ وعلا عما يقول الكافرون علوًّا كبيراً . فهو الذي خلق الانسان على اجمل صورة واحسن تقويم وخوّله الفهم وعلمه الاسماء كما شاءه انه العزيز الحكيم ولعل هذا الجواب كافٍ لاقناع ذي الذوق السليم

هذا ولنبحث الآن في مسائل تهمنا معرفتها ولا يعسر علينا حل مشكلاتها كتلك لانها خاضعة لنواميس العلم . فنها ما هو الزمن الذي يحدّ فيه ظهور الانسان اولاً على سطح الارض والجواب على ذلك مما يطول شرحهُ فلا يسعنا استيعابهُ مليًّا هنا . فلذلك نقتصر على تقرير خلاصة ما حصّلهُ العلماء المتاخرون بهذا الصدد . انهُ تقرر جيولوجياً ان بقايا الكائنات الآلية التي نراها على الحالة المتحجرة في طبقات الارض المختلفة تشير بكل وضوح الى اصول تلك البقايا فتعرف حقيقتها . والماخوذ به المعوّل عليه عند الجيولوجيين ان هذه الطبقات قد اقتضى لها ازمنة مديدة لاتمام تكوينها . وقد اصطلحوا على تقسيم هذه الازمنة الى ادوار تعرف بالاوّل والثاني والثالث والرابع . وكلٌّ منها يختص به كائنات متحجرة لاجسام آلية تفترق من جهات كثيرة فروقاً معتبرة عن الكائنات المتحجرة في الادوار التي تليه . فتاخذ انواع الكائنات الآلية بالسموّ في البناء وازدياد النوع بقدر توالي الادوار الجيولوجية . وبناء عليه نرى الكائنات المتحجرة في الدور الجيولوجي الثالث اكثر انواعاً وارقى بناء من الكائنات المتحجرة المختصة بالدور الثاني . وكذا في حالة هذا الدور بالنسبة الى كائنات الدور الاوّل. فالكائنات المتحجرة تاخذ بالازدياد وسموّ البناء من دور الى آخر حتى تصير في الدور الرابع كثيرة الشبه بالكائنات الحية الموجودة الآن . والحالة هذه قد اختلف الجيولوجيون من

جهة ظهور الانسان اولاً في الدور الثالث او في الدور الرابع . قال بعضهم بوجود آثار متحجرة مختصة به تدل على وجوده في الدور الثالث . وخالف هذا الرأي اكثر علماء هذا العصر مدعيًا محتجين ضدهُ بعدم كفاية البراهين التي ذكرها الصحابة . وقالوا بل ان الانسان قد وُجد اولاً على سطح الارض في بداية الدور الرابع قبل الطوفان العرمرم الذي غمر الارض وقلب سطحها وقبل الدور الجليدي الذي كان سابقاً له . وقد اثبتوا قولهم هذا ببراهين كثيرة مستندة الى الملاحظات الجيولوجية التي لا يسعنا المقام ايرادها . وهذا الرأي يطابق ما كتبهُ موسى الكليم في سفر التكوين اذ يوضح ان الله تعالى خلق الانسان بعد ان خلق جميع الكائنات وسلطهُ على سمك البحر وعلى طير السماء وعلى البهائم وعلى كل الارض وعلى الدبابات التي تدب على الارض وفي ذلك الدور المعروف بالرابع كادت تكون جميع الحيوانات المعروفة الآن موجودة فيه وكان يوجد فيهِ انواع حيوانات كثيرة آخذة بالانقراض شيئاً فشيئاً . فمُذْ خلق الانسان الاول وكان يملأ الغياض والسهول وحوش ودبابات ضخمة الاجساد هائلة المنظر شرسة الخُلق رشيقة الحركة بما يفوق كثيراً الوحوش والدبابات التي تقابلها في ايامنا هذه . وحيث هذا فقد كان البشر في ذلك الزمان معاصرين للزنديل وهو الفيل العظيم ذو الجزّة والدب والنمر الهائلين وغيرها من حيوانات ذلك العصر التي تدل آثارها المتحجرة على ما كان لها من الهول وشدة البأس وضخامة القد . فصرف البشر حينئذٍ كل جهدهم في نزال هذه الزمر الوحشية المهولة لاذلالها وقطع شافة اضرارها بهم كي يكونوا على ثقة في معيشتهم متمتعين بالامن والطمانينة . وفضلاً عليهِ فقد كانت هذه الحيوانات وفقاً لنواميس الطبيعة تهلك وتباد عن سطح الكرة ويجي معوضاً عنها انواع احقر منها او مختلفة عنها بينما كان الانسان يتقوى ويتكاثر وينمو كما قال الكتاب المقدس . فكان يمتد رويداً رويداً الى جميع جهات المسكونة وينفذ امرهُ ويمكّن سلطتهُ على ما دونهُ ابناء حل . وهكذا كان البشر يكثرون عدداً ويزدادون قوةً وينمون عقلاً ويحجون من يوم الى يوم حتى تم بهم العمران وغلبت الحضارة على البداوة فانشئت المدن ومهدت الطرق وركبت متون البحار بالسفن وحرثت الارض واقيمت المعامل وبيعت السلع وامتدّت المتاجر وكثرت الصنائع ونمت العلوم كل ذلك وفقاً لما تقتضيهِ احتياجات البشر ومطامعهم لحصول على رغد المعيشة والرفاهية . وكنا نودّ ان نتبع خطو الانسان في سبيل التمدن جيلاً فجيلاً منذ وُجد حقيراً ضعيفاً عرياناً بين تلك الزمر الوحشية الهائلة الى ان صار الى هذا المبلغ العظيم من القوة والعمران والمعرفة لو لم يكن ذلك مما لا يسمح المقام ذكرهُ ونتقدم الآن الى البحث في هذا السؤال الذي يتعلق بالسؤال المتقدم ذكرهُ وهو: **هل وُجد الانسان بادئ خلقهِ في جهة واحدة من الارض؟**

سنأتي بقيته

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . هل يمكنكم ان تذكروا لنا احوال الطقس كما كانت في شهر شباط (فبراير) وكما تكون في شهر اذار (مارس) . الجواب . من اول شباط الى ٤ منهُ صحو ومن ٤ الى ٧ مساء نوءٌ اي ريح ومطر وبَرَد الخ ومن ٧ مساء الى ١١ صحو ومن ١١ الى ١٧ نوءٌ ومن ١٧ الى حدّ تاريخه اي ٢٨ صحو . الاَّ في ٢٠ فانهُ حدث فيهِ مطر بلا ريح . وهذه احوال الطقس كما كانت في بيروت . واما احوالهُ في اذار (مارس) فلا يمكنا معرفتها لان العلماء لم يتصلوا الى الحكم في مستقبل هذه الامور الاَّ على سبيل الظن والتأكيد فيهِ ادعاء محض

(٢) ومنها . قرانا في البشير ان القمر يخسف في ١٧ شباط (فبراير) فراقبناهُ طويلاً ولم نرَ خسوفاً ولا سمعنا انهُ حدث خسوف فهل ذلك صحيح . الجواب نعم ولكن ليس في هذه البلاد واما الخسوف الذي يظهر لاهل هذه البلاد فسيحدث ما بين ١٢ و١٣ آب (اوغسطس) وسنذكرهُ مفصلاً في حينهِ ان شاء الله

(٣) من حلب . هل استخدام نور زيت البترول بالي يضر ما في بعض الاجسام او في البصر الجواب . لا نرى لضرره في الجسد ولا في العيون سبباً اذا كان الجسد صحيحاً وروعيت شروط الصحة كتقصير السهر وقلة التحديق وما اشبه

(٤) ومنها ومن دمشق . ما هي الواسطة التي تذهب النمش (ويسمى عندنا الزهرة) من الوجه بدون الاضرار بهِ . الجواب . لا يعرف علاجٌ شافٍ لذلك والعلاجات المستعملة اكثرها سام ولا يحسن اشهارها لئلاَّ تستعملها النساء المغفلات استعمالاً يأول الى ضررهنَّ . وقد بلغنا ان الصيدلاني جرجس افندي طنوس عون في بيروت اصطنع لذلك علاجاً غير سام جرّب فنجح

(٥) من مركز الولاية بدمشق . ان الصمغ المستعمل حديثاً كلثة للاسنان المصطنعة اذا كسر فهل يوجد ما يجبرهُ ويعيدهُ كما كان . الجواب . عندهم انواع كثيرة من اللثات ولكنا نقول بوجه الاجمال انهُ اذا كانت اللثة من الكوتابرخا المكبرت يمكن لحمها بواسطة ميكانيكية مثل ان تربط بسلك دقيق من ذهب يمر على السنّين اللذين على جانبي الكسر

(٦) ومنهُ . ما هو العلاج لتبييض الاسنان من السواد والقذر المجتمع عليها من شرب الدخان وخلافهِ فاننا استعملنا لها جملة وسائط ولم تكن كافية . الجواب . اذا كنتم استعملتم وسائط كثيرة ولم تكن كافية يجب كشط السواد بآلة خاصة بصناعة الاسنان وفركها بمساحيق الاسنان وابسطها مسحوق الفحم مع مسحوق القرفة ثم يجب اصلاح مفرزات الفم حسب نوعها

(٧) من شفا عمر . ذكرتم في الجزء التاسع لهذه السنة في نبذة الثلج انهُ لا بد من ان الثلج كان غامراً اكثر وجه الارض في دور من الادوار واوردتم على ذلك براهين قاطعة فيظهر ان درجة الحرارة في ذلك الدور كانت اقل مما هي الآن وعلى حسب راي الجيولوجيين ان حرارة الارض كانت قبلاً اكثر مما هي الان فكيف يكون التوفيق في ذلك . الجواب . الدور الذي اشرنا اليهِ متاخر كثيراً عن الادوار الجيولوجية التي كانت فيها حرارة الارض شديدة . فانهُ مقرر عندهم انهُ بعد ان انبعث الارض كثيراً من حرارتها واستحالت من الغازية الى السيولة ثم الى الجمودة انتابها ادوار مختلفة منها ما هو شديد الحر ومنها ما هو شديد البرد ولهم على ذلك ادلة كثيرة وتعاليل قريبة

(٨) من قائمقامية مرجعيون . نرجوكم ان تخبرونا عما يزيل القشرة من الراس الجواب . تجدون علاج ذلك في المجلد الاول صفحة ١٦١ وهو مجرَّب

(٩) من الفلاحة الكبرى بمصر . يحتوي المسائل الآتية (١) قلتم في الجزء التاسع ان حملي حمار من العظام يكفيان للفدان من الارض فكم يلزم للفدان بالحصر. ج. ان مقدار العظام المستعمل للفدان الواحد على ما في كتب الزراعة الانكليزية هو نحو ٢٥٤٩١ عقدة اي ما يملأ صندوقاً طوله نحو ٣٢ عقدة انكليزية وكذا عرضه وعلوه . (٢) ألا يفضّل ان نضع مع العظام نحو ثلثها وزناً من الكلس . ج اذا وضع مسحوق العظام مع البزور حال زرعها فلا يحسن وضع الكلس معه ويل كثير لا يحسن ادمان الارض بالكلس ما لم تكن محتاجة اليه (راجع ما قلناهُ عن ادمان الارض بالكلس) . (٣) أالعظام تفيد القطن او النباتات الجذرية فقط كالقند وما اشبه . ج. تفيد كل النباتات وبنوع خاص النباتات الجذرية واما اذا كثرت فضلات الكلس في الارض فلا تحتاج الى العظام وعندما تسنح لنا الفرصة نكتب عن القطن وما يفيدهُ بالتطويل (٤) أكسرنا العظام كسراً صغيرة ناعمة أعدّ الفضل او كسرها كسراً كبيرة . ج ما قطعتموهُ افضل للنبات لانهُ اسرع فعلاً

—×—

اخبار واكتشافات واختراعات

لطيفة * جرى امتحان تلامذة في احدى مدارس سوربون العلمية فسأل بعض الحاضرين احد التلامذة بقوله : ما هي خاصة الحرارة فاجابهُ التمديد : فقال وما خاصة البرودة فاجابهُ التقليص اي القبض : قال فاضرب لنا مثلاً فقال النهار يطول في الصيف ويقصر في الشتاء

(نقلاً عن مصر)

اكتُشف ملح جديد من الاكسجين والفصفور اسمهُ الحامض الهيبوفصفوريك وحدتهُ ف ا ٫

جواهر جديدة * من نتائج الحرب الحالية ظهور جواهر لم يعرف لها نظير في العالم كان اصحابها الروسيون قد عنوا بحفظها حتى الزمتهم شدائد هذه الحرب الى اظهارها . وقد ورد كثير من هذه الجواهر على بلاد الانكليز ومن جملتها جوهرة بحرية تشهد الانكليز انهم لم يروا لها مثالاً في الرونق والبهاء وحجر فيروز قيمتهُ ١١٦٠ ليرا انكليزية . واشترى هاتين الجوهرتين رجل انكليزي عندهُ من الجواهر ما قيمتهُ واحد وعشرون الف ليرا انكليزية

التلغراف تحت الارض * مدّوا سلكاً برقياً تحت الارض من برلين الى مدينة هال في بروسيا واستعملوهُ سنة من الزمان فوجدوهُ وافياً بالغرض على اتم منوال وعزموا الآن على ان يمدّوا اسلاكاً اخرى كذلك بين برلين وكولون وستسبورج وكيل ومدن اخرى . والاسلاك المشار اليها مصنوعة من نحاس ترسل في انابيب من حديد محصورة جداً بحيث لا يضرها الماء والهواء على مرّ الايام . وبذلك يستغنون عن الاخشاب والكؤوس الفاصلة ويأمنون على التلغراف من طوارق الحدثان

فهرس الكتاب المقدس

ليس في اللغة العربية كتاب يستعين بهِ الانسان على ايجاد كل آية من الكتاب المقدس اذا كان يذكر كلمة منها وقد عني العالم العامل المحقق الدكتور جورج بوست من اساتذة المدرسة الكلية السورية بوضع كتاب في هذا المطلب ولما تجز طبعهُ تكرّم علينا بنسخة منهُ فوجدناهُ كتابًا جليلاً وافيًا بالغرض لا يستغني عنهُ احد من مطالعي الكتاب المقدس وهو من الصفحات سبع مئة صفحة وصفحتان ومن الشواهد نحو مئتي الف شاهد وحجمهُ موافق للاستعمال وطبعهُ واضح وتجليدهُ متين جميل وهو يباع في المطبعة الاميركانية بعشرين فرنكًا فقط وذلك قليل على كتاب فيهِ قدر كلمات التوراة مرتين على الاقل

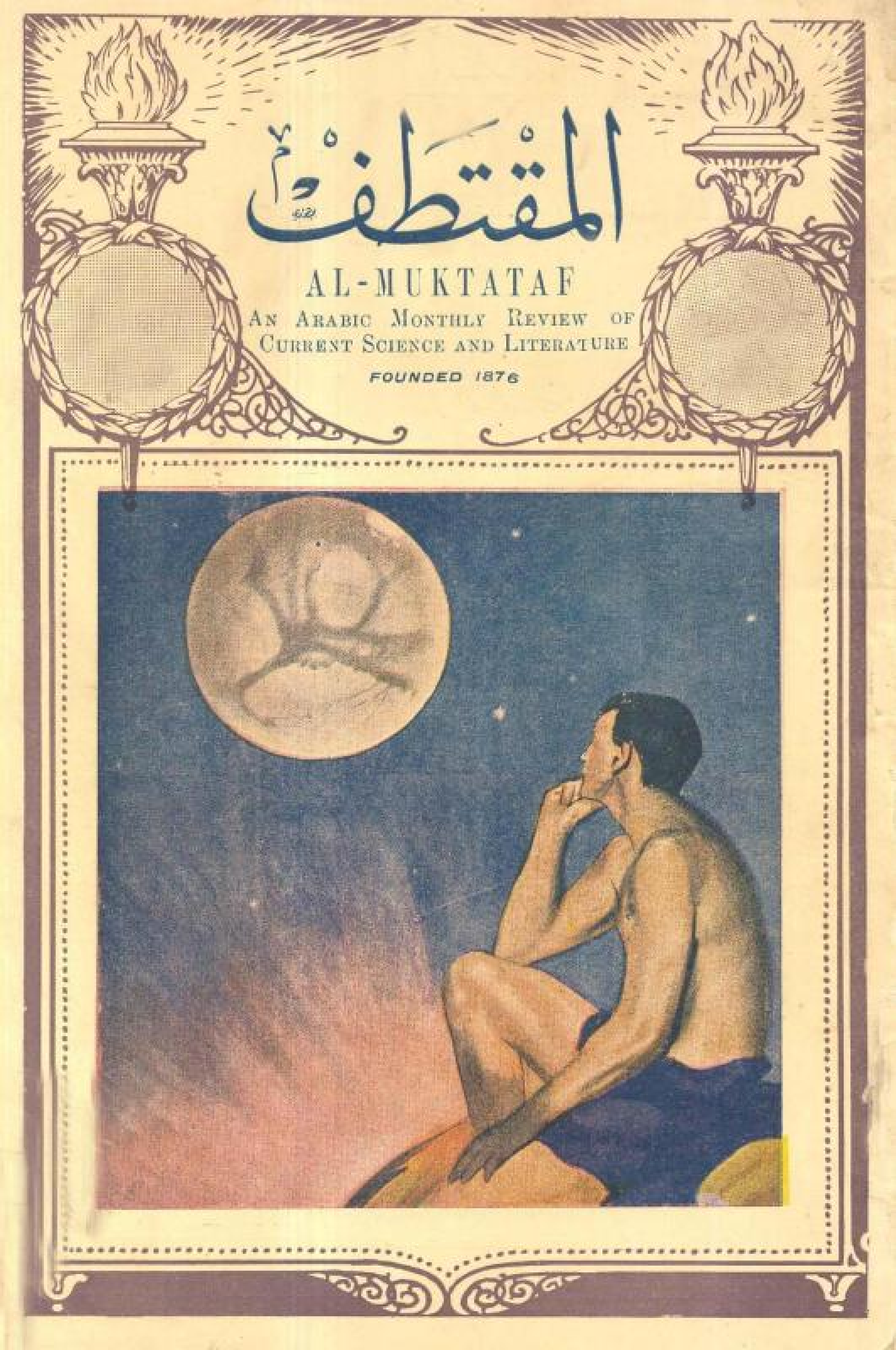
قد تكرّم علينا العالم الفاضل السيد الحاج حسن لازغلي مدير الرائد التونسي ووكيل المقتطف بتونس بمؤلفهِ الترجمة الخيرية في موافقة شهور الاعاجم للشهور القمرية بالتقويم لسنة ١٢٩٥ محمدية وتعديل الاوقات ودرجة الشمس واعياد المسلمين واياميهم المشهورة والصدور ومشايخ الاسلام والمكاتب بالاستانة العلية والولايات العثمانية والطول والعرض للبلدان الشرقية واسماء السلاطين العظام والدولة الحسينية ووزراء تونس وخطباتها واوقاتها ومجالسها ووكلاء الدول فيها وبلدانها وعساكرها وعدد سكان الكرة وسرعة الهواء الى غير ذلك من المجاميع الحسنة

وقد تكرّم علينا حضرة الاب الارشمندريتي غبريئيل جباره برسالة اختصارية في بيان احدى العقائد المسيحية نشرها حديثًا في هذه المدينة وهي كلية الفائدة في بابها خليقة بالمطالعة والتامل لما فيها من الادلة والشواهد العظيمة الاعتبار عند ابناء الديانة المسيحية

من المرصد الفلكي والميوررولوجي

مقدار المطر الذي نزل في ٢٨ ك ٢ (يناير) الى آخر شباط (فبرايه) ٨٠٠٨ من القيراط وجميع ما نزل هذا العام الى يوم تاريخهِ ١٤٠٩ من القيراط وذلك ينقص نحو ثلثي القيراط عما نزل في العام الماضي الى يوم تاريخهِ واشتد الثلج في غضون الشهر الماضي ونزل على جبل لبنان حتى كاد يبلغ ساحل البحر

ذكر في جرنال فرنسا الرسمي ان عدد سكان فرنسا في هذه السنة ٣٦,٩٠٥,٧٨٨ نفسًا وعدد سكان باريس ١,٩٧٨,٨٠٦ وسكان ليون ٣٠٢,٨١٥ وسكان مرسيلية ٣١٨,٨٦٨ وسكان بوردو ٢١٥,١٤٠ (عن الرائد التونسي)


المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء الحادي عشر من السنة الثانية

الضلال في الضوء الازرق

قد كان من نصيب المقتطف ان ينازل اصحاب السحر والعيون والتنجيم والعلم بالغيب والمسمريسم والسومنامبولسم والزجاج الازرق وما يحسب اليهِ من الغرائب وقد افحم ما افحم ولم يحجم عن سبيل المسالمة والموادّة فغدا شاكرًا مسرورًا بانهُ سلك السلوك المشترط . على ان الاحوال قد الجاتهُ ان يعود ويطاعن اهل الزجاج الازرق او الضوء الازرق كما شاع فتجرّد عازمًا ألّا يحيد عن النهج الذي نهجهُ سابقًا فلا يجول الّا في ميدان الحقائق ولا يطعن الّا بالدليل والبرهان . هذا وقد رأى ان دفع المحذور واجب فاقتضى ان نصرّح لاصحابنا الافاضل منشئي الجرائد المصرية ان ليس في نيتنا التعرض لهم ولا انتقاد اقوالهم فانهم ناقلون لا كاقلون . وانهُ ليشقّ علينا ان لا نجاريهم هذه المرة ولكنّ الضرورة اوجبت

لا يخفى على حضرات مطالعي المقتطف انّا منذ خمسة اشهر ذكرنا خبر انتشار الضوء الازرق في الولايات المتحدة باميركا وادعاء اصحابهِ بانهُ يشفي الامراض ويزيل الاسقام ويبدل الضعف بالقوة (انظر وجه ١٥٦ من الجزء السابع من هذه السنة) وذكرنا هنالك ان ذلك الادعاء فاسد وان شمسهُ اخذت في الافول وبضاعتهُ في الكساد . ثم ان جريدة لاريفورم نشرت هذا الخبر حديثًا واثبتت صحتهُ ونسبت اليهِ من الغرائب شيئًا كثيرًا فتناقلهُ بعض الجرائد العربية فتهافتت علينا مسائل السائلين أَفي هل يكون هذا الخبر صحيحًا بعدما كذّبناهُ . وهذا ما اوجب وضع هذه النبذة فنقول مبتدئين بتفصيل هذه الدعوى ثمّ بتفنيدها

بنّى صاحب هذه الدعوى الجنرال بلزنتون وهو رجل اميركي من اهل فيلادلفيا في الولايات المتحدة . نال الاجازة باستعمال مدعاهُ لنفع الجمهور في سنة ١٨٧١ ثم الّف في ١٨٧٦ كتابًا في الضوء الازرق ومنافعهِ للحيوان والنبات ولشفاء الامراض وازالة الاسقام كما سترى وكانهُ لتعميم منفعتهِ طبعهُ بلون ازرق وجلدهُ بجلد ازرق ايضًا . ومما ادّعاهُ فيهِ انهُ غرس عشرين دالية في محل لتربية المزروعات وجعل زجاج كل نافذة ثامنة من نوافذ المحل من الزجاج الازرق فحملت الدوالي ١٢٠٠ ليبرا من العنب في السنة الثانية من غرسها وهذا شيء لم يعهد لهُ مثيل في تلك البلاد . وانهُ وضع عجلًا صغيرًا ضعيفًا في مذود زجاجهُ ازرق فصار ثورًا كبيرًا قويًا في اربعة اشهر وعجلات

صغيرات فالتحمت لما بلغت من العمر ثمانية عشر شهراً . وان طفلاً ضعيف البنية كان وزنهُ عند ولادتهِ ٣ ١/٢ ليبرا فصار ٢٢ ليبرا وهو ابن اربعة اشهر وذلك لان ستار سريرهِ ازرق . وان فتاة سقط شعرها فنبا بسرعة في محل زجاجهُ ازرق وان مفلوجين برئوا وصماً انفتحت آذانهم وكثيرين مصابين بامراض عضالة شفوا بمجرد سكناهم في محلات زجاجها ازرق . وروت جريدة لاربنورم عنهُ امراً اغرب من جميع ما تقدَّم وهو انهُ ردَّ الى الشباب جواري معنسات كنَّ قد طعنَّ في السن حتى تجعَّدت وجوههنَّ فوجدنَ من رغب فيهنَّ وتزوجهنَّ . وادَّعى اموراً كثيرة على غاية الغرابة لا يحتمل المقام سردها هنا ونسبها كلها الى قوة في الضوء الازرق (اي النور النافذ من زجاج ازرق) ثم لفَّق لهذه القوة تعليلاً فاسداً ازياهُ بزي العلم ايهاماً للبسطاء وهاك تعليله وفسادهُ

نور الشمس مؤلَّف من سبعة اضواء مختلفة الالوان وهي احمر وبرتقالي واصفر واخضر وازرق ونيلي وبنفسجي وتظهر هذه الالوان في قوس قزح وتنفذ الزجاج الشفاف العديم اللون كلها معاً واما اذا كان الزجاج ملوَّناً فينفذهُ الضوء الموافق لونهُ . فالزجاج الاحمر ينفذهُ الضوء الاحمر والزجاج الازرق الضوء الازرق وقس عليهِ . واما البقية فتبدد وربما نفذ قليل من بعضها مع النور النافذ. قال الجنرال المذكور يعلل مدعاهُ انهُ متى اصاب نور الشمس لوح الزجاج الازرق ينفذهُ الضوء الازرق من اضوائهِ السبعة واما البقية فتصدمهُ فيتولد من صدمها لهُ حرارة وكهربائية ومغنطيسية فالحرارة توسع مسام الزجاج اي الثقوب التي فيهِ فتدخل الكهربائية والمغنطيسية منها مع الضوء الازرق ثم ان وقعتا على نبات قويَ واسرع نموهُ وان وقعتا على حيوان زال ما بهِ من الضعف والمرض وصحَّ جسدهُ وان وقعتا على راس فتاة قد سقط شعرها نما شعرها سريعاً وان وقعتا على وجه عجوز اصبحت صبية وان وقعنا على شيخ جعد الوجه احدب الظهر لزم ايضاً ان تردَّاهُ الى الشباب وحمو الدمة ومضاء العزيمة . فسقياً لهذا المستنبط لو صحَّ قالهُ ونعم ما ادعى لو صدق . فلو علمت شعراء الارض انهُ سيقوم من يفعل هذه العجائب ما نظمت القصائد الا في مدحهِ وما نعت الازمان مجيئهِ وما تحسرت وتأوهت كما تحسر القائل

فيا ليت الشباب يعود يوماً فاخبرهُ بما فعل المشيبُ

وما استفهم الآخر ولهانَ بقولهِ

هلاَّ سبيل الى الشباب وذكرهُ اشهى اليَّ من الرحيق السلسلِ

اذ السبيل واضح وهو الضوء الازرق . ولو درى بهِ ابو الطيب المتنبي لما ذُعر من الشيب كأنهُ ذو الاذعار قائلاً

ابعد بعدت بياضاً لا بياض لهُ لانت اسود في عيني من الظلم

فهذا مدّعى الجنرال بلزنتون وتعليلهُ الفاسد . اما فسادهُ فلا يخفى عمن لهُ الملم بالعلوم الطبيعية ولا سيما علم البصريات وذلك اولاً لان الضوء الازرق لا يختلف عن نور الشمس في شيء الاَّ في قلة الحرارة والانارة والاشعة الكيماوية . وثانياً لان النور على الاصح اهتزاز لا مادة حتى يولّد بمصادمتهِ للزجاج كهربائية ومغنطيسية . وثالثاً لانهُ لو كان في الضوء الازرق كهربائية للزم ان تؤثر في بعض الالات والحال انهُ قد ظهر بعد التجارب خلو الضوء الازرق من كل ما ذكر وثبت ان الضوء الازرق النافذ زجاجاً ازرق لا يختلف عن نور الشمس الاَّ بكونهِ اضعف منهُ . وربَّ قائل يقول ما لنا وتعليلهِ فهل الضوء الازرق يفعل ما ذكر من الغرائب . قلنا هذا بعيد عن التصديق لا سيما وان بعض ما ينسب اليهِ يبعد في البشر ولا يقدر عليهِ الاَّ الله عزَّ وجلَّ وفوق ذلك فالبرهان والامتحان اتفقا على تفنيدهِ كما ترى في ما يلي وهو

ان الزجاج الذي يستعملهُ الجنرال المشار اليهِ بنفسجي مزرق مرشوش بالازرق فمعظم ما ينفذهُ من نور الشمس الضوء البنفسجي والضوء الازرق . اما الضوء البنفسجي فاقل فائدة للنبات والحيوان من الاضواء السبعة كما اثبتهُ العلماء الاعلام بليفر وسالم وبلاستيم وكليه وبودرتيون من الافرنج وقد اثبت اكثرهم انهُ يضرُّ بالنبات من وجوه عديدة لا محل لاستيفائها . واما الضوء الازرق فانهُ لما كان لا يختلف عن نور الشمس الاَّ في قلة الحرارة والاضاءة كما تقدم فلا يفيد فائدة خصوصية الاَّ حيثما اريد تقليل النور . وقد اجمع الفلاسفة على ان نور الشمس الطبيعي المؤلف من الاضواء السبعة كما خلقهُ الباري تعالى يفيد النبات والحيوان اكثر مما يفيدها سواهُ من الاضواء . لانهُ اذا انقطع النبات عن النور سقم وذوى وعدم منهُ اللون الاخضر لاسباب مختلفة ولذلك كانت الاشجار النابتة في الاماكن القليلة النور او الاماكن المظلمة اسقم مما سواها . واذا انقطع الحيوان عن النور ابطأ نموهُ وضعف بدنهُ فالدعاميص (البلاعط) التي تتحوَّل الى ضفادع لا تتحوَّل اذا انقطعت عن النور والذين يعيشون في السجون المظلمة او يقضون اكثر اوقاتهم في المعادن تحت الارض يسقم منظرهم وتتكاثر عليهم العلل وتضعف ابدانهم وتنحط قواهم فثبت اذًا ان النور الازرق لا يفيد كالنور الطبيعي على ما خلقهُ الخالق الاَّ حيثما اقتضى تخفيف هذا النور

هذا ورأي بعض العلماء ان كل ضوء من اضواء الشمس السبعة يؤثر في الحيوان تأثيراً مغايراً لتأثير الآخر قال العلاَّمة نيوبري ان الضوء الاصفر ينعش المزاج العصبي والضوء القرنفلي يقوّي التغذية وقال الدكتور بونزا ان الاحمر يزيل الغم والازرق يجلب السكينة والهدوء . فان صح قولهم وصح بعض ما ادَّعى بهِ الجنرال بلزنتون من الامور المحتملة الحدوث فقط فربما جاز ان يكون ذلك من هذا القبيل اي من سكون الانسان وطلبهِ الراحة في الضوء الازرق لا من قوة في الضوء المذكور

فان بعض الحيوان قد يفيدهُ الظلام اكثر من النور كالدجاج مثلاً فانهُ يسمن في الظلام اكثر مما يسمن في النور والارجح ان ذلك من سكونهِ وهدوءِ في الظلام لا من قوة فيوائد الظلام عدم . على ان سكون الانسان لا يشفي امراضهُ ويزيل اسقامهُ ويفتح آذان الصم ويبرئ المفلوجين ويقوّي النبات ويشدّد الحيوان ويجدد الشباب وما كان الباري تعالى ليخلق ضوءًا فيهِ كمال سعادة مخلوقاتهِ ثم يمحق تلك السعادة بخلق اضواء غيرهِ

وليس ذكر الجرائد دعوى الجنرال المذكور دليلاً على صحتها. نعم ان بعض الجرائد اطنبت في مدح اكتشافهِ ولكنها جرائد لا يركن اليها والا ما تنددت بها الجرائد العلمية الاميركانية تنديداً شنيعاً. ولم ينفك اهل العلم عن تكذيبهِ حتى تأكد الجمهور فسادهُ فغابت شمسهُ كما غابت شمس غيره ممن قاوم الحق فان الحق يقوى ولا يقوى عليهِ . والخلاصة ان الضوء الازرق ضلالة ضلّ بها الناس زمناً وما نُسب اليهِ من الامور الجهلة التصديق نسبة الشفاء الى الوهم. فبالوهم مات اناس صحاح الابدان سالمون من الامراض كالذي مات بالهواء الاصفر لزعمهِ انهُ نام في فراش مات فيهِ غيرهُ بالمرض المذكور وكالذي أُوهم ايهاماً بانهُ فُصِد ونزف دمهُ فات توّاً وهو صحيح سالم وككثيرين يشفون من امراضهم اذ يوهمون بانهم اصحاء وذلك مؤكّد عند الاطباء "وكم للوهم من حِيَلٍ تروج"

السرقين

ذكرنا في الجزء التاسع فائدة المواد النباتية والحيوانية في دَمن الارض وقلنا هناك انها لا تصلح لهذه الغاية ما لم يأخذ فيها الفساد وبيّنا كيفية ذلك بوجه الاختصار وقد بقي علينا ان نذكر اسلوباً آخر تُعَدّ بهِ هذه المواد لدمن الارض دمناً يفوق كل ما سواهُ . ذلك ان الحيوان يتناول طعامهُ من النبات او من حيوانات تغتذي بهِ وفي الغالب يأكل اكثر مما يحتاج لاجل قيام جسدهِ ومتى انحلّ الطعام في معدتهِ وامعائهِ يأخذ نصيبهُ منهُ ويفرز ما بقي وهذه المفرزات سوائل وجوامد وقد رأى الناس من قديم الزمان وجوب دمن الارض بها فاستعملوها اكثر من سواها ولم يزالوا . وحيث ان كثيرين من اهل هذه البلاد قد اقبلوا على امتحان ما نكتبهُ في هذا الموضوع رأينا ان نتبعهُ في كل ابوابهِ وان التزمنا فيهِ ذكر كلمات يكرهها السمع

قلنا ان المفرزات سوائل وجوامد اي بول وغائط اما البول فسائل فيهِ مواد كثيرة اخصها الماء فهو فيهِ من ٦٥ بالمئة الى ٩٥ وفيهِ ايضاً كثير من المركبات النتروجينية والاملاح القلوية وفصفات الكلس والمغنيسيا والصودا والامونيا والبوتاسا وغير ذلك وهو يختلف باختلاف الحيوان

فبول البشر يحتوي مقدارًا كبيرًا من الفصفات وبول المواشي مقدارًا كبيرًا من الموريات والكبريتات والكربونات واياً كان اصلهُ فهو يجيد الارض الى درجة فائقة ويمكن استعمالهُ مفردًا او ممزوجًا بما يبقى في معالف المواشي وما تدوسهُ في مرابضها وحظائرها. واذا قُصِد استعمالهُ مفردًا وجب ان يترك مدَّة حتى يأخذ فيهِ الفساد فيتغير تغيرًا كيماويًّا بجعلهِ اصلح للارض وحينئذٍ يؤْتَى بهِ الى الحقول ويُرَش على وجه الارض كما يُرَش الماء في الازقة وفعلهُ سريع جدًّا فيحسن استعمالهُ للبقول ولا سيما ما كان منها معدًّا علفًا للمواشي. واما الغائط فكثيرًا ما يمزجونهُ بالبول وبقايا العلف وما يداس في المرابض والحظائر وما يكنس من الازقة والشوارع وهو يختلف باختلاف نوع الحيوان ويختلف في حيوان واحد باختلاف سنهِ وطعامهِ ولكنهُ دائمًا اقل من البول نيتروجينًا واكثر منهُ كربونًا وابطأُ منهُ فعلاً واطول منهُ عملاً

من الغائط ما يستخرج من الكُنُف وفيهِ من الاملاح الذائبة والمركبات النيتروجينية اكثر مما في غيرهِ وقد جرت العادة في بعض المدن ان يستخرج من آبار الكنف ويمزج بكناسة الاسواق ويحمل الى الجنائن والبساتين وهو شديد الفعل كبير الفائدة صالح لكل النباتات على ان رائحتهُ الكريهة تمنع الناس احيانًا من استخدامهِ وهذا نقص في حكمتهم لانهُ يمكنهم ان يزيلوا رائحتهُ بوسائط سهلة ميسورة اخصها مزجهُ بكربونات الكلس (الطباشير ونحوهِ) او كبريتاتهِ (الجبسين) ثم تجفيفهُ ونقلهُ الى البساتين. واهل ايطاليا والفلنك يمزجونهُ بالماء حتى يميع ثم يدمنون بهِ الارض واهل الصين يمزجونهُ بالحوارى ويجففونهُ ثم يصبون منهُ اقراصًا يتجرون بها وعند دمن الارض بها يحلونها بالماء. واكثر اهل جرمانيا يجمعونهُ في بيوتهم حتى لا يضيع منهُ شيء ولهم تدبير خاص في عمل الآنية المعدَّة لاقتبالهِ بحيث لا تفوح رائحتهُ. وعاملو الارض ينتفعون بهِ اكثر من كل انواع الزبل وقد بيع ما تجمَّع منهُ في مدينة مونخ وحدها في سنة واحدة بمئة الف ليرا انكليزية وسكانها حينئذٍ ١٧٧٦٠٠. وفي بعض المدن الشرقية يستخرجونهُ من آبار الكنف وينقلونهُ الى البساتين وذلك بعد ان يفرشوهُ اياما على جوانب الطرق ويعطرون الآفاق بارجاتهِ لنشر الامراض وما هي اول مرَّةٍ سُلِّمت فيها حياة الناس ايدي الجهلة وانيط مصالحهم قومًا همجًا لا يعقلون وما اشبهها ببعض الافرنج الذين اقاموا فلاسفة كيماويين لاجل البحث في منافع هذه المفرزات ومنع مضارها

ومنهُ زبل الطير وهو اقوى فعلاً من كل انواع الزبل ولا يكثر منهُ في هذه البلاد الاَّ ذرق الدجاج وشرطهُ ان يفرش على وجه الارض حال الحراثة ويغطَّى بقليل من التراب او يُجَفَّف ويدق ويوضع مع البزور حال زرعها واذا ابقي مدَّة يجب ان يبقى ناشفًا لانهُ يأخذ في الانحلال حالما تباشرهُ الرطوبة . وفي التجارة سرقين يسمَّى غوانو وهو ذرق طيور بحرية يؤْتَى بهِ من بيرو وبعض

الجزائر والشطوط البحرية حيث يوجد بنادير وافرة تكفي العالم ازماناً ولهم فيه تجارة واسعة وقد قرأنا في بعض الجرائد انهم ادخلوهُ الديار المصرية وعندنا ان سورية في غنى عنه لكثرة الماشية فيها. وقد بلغنا ممن نثق بهم ونظرنا باعيننا ان في بعض انحائها كوماً من الزبل تشحن مراكب كثيرة ويود اهلها ان يتخلصوا منها بوجه من الوجوه وعندما تلجئهم الضرورة الى استعمال الارض القائم عليها بعض هذه الكوم لا يجدون لهم سبيلاً الاّ بجرفها. واغرب من هذا وذاك انهم يحسبونها مضرة بالارض وهم في غلط مبين لانهم لو استعملوها حق الاستعمال لعادت عليهم بالنفع وتضاعفت بها غلاّت ارضهم لكنّ التقليد دعامة الجهول وكلاهما من الدّ اعداء الخير

السائح ستانلي الشهير

هو رجل اميركي من اشهر اهل الارض في السياحة ذهب الى افريقية يفتش عن الدكتور لفنستون مكتشف مجهولات افريقية فوجدهُ ورجع به بعدما ابدى من الاقدام والهمة ما قصر عنهُ غيرهُ ثم ارسلهُ جماعة من الانكليز من مضي ثلاث سنوات ليستوفي اكتشاف ما فات الدكتور لفنستون اكتشافهُ فلقي في سياحته هذه الاهوال من برابرة تلك الارض ووحوشها وقد رجع حديثاً الى اوربا فائزاً فلما جاء باريز قابلتهُ الجمعية الجغرافية احسن مقابلة وبالغت في اكرامه ومنحتهُ نيشانها الذهبي جائزةً وقلّدهُ وزير المعارف علامة الشرف وقد جاء الآن لندن. قيل انهُ اكتشف نهراً كبيراً بافريقية زعموا انهُ من اكبر انهار الارض وتحقق مصادر النيل ولهُ اكتشافات عديدة في نيته نشرها على العموم عندما يرتاح من مشقة السفر

لغزٌ

من قلم جناب المعلم مراد الحداد وكيل المتصرف بيافا

ما اسمٌ سباعيٌّ بجزٌ براسهِ … من حشوهِ قسماً يمائلُ جزّنا
وانا بباقيهِ بلولُ صارخاً … بالوعني هوّ بعدَ ولولتي دنا
راسي كبيرٌ تُغرتي محوبةٌ … جوفي عليلٌ سيلتي ليست هنا
حلّت بنا يا اصدقائي هولةٌ … حتى اسمهاني تفرق بيننا
من بعد ما وقعت بمصرَ مهابتي … وغدت فلسطينٌ تقاسي رعبنا
تركتْ باورشليمَ راسي جثتي … ونقولُ في جلعادَ لي عنهُ غنى
أَحيا بدونِ الراسِ والكتفينِ اذ … هذي مصيبتنا التي حلّت بنا
كنّا بسلمٍ قبلَ هجرِ نابنا … والآن حربٌ يا محبّاً أفتنا

الاسماء الكيماوية

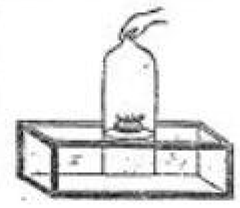
لابدَّ من ان جميع قارئي المقتطف قد رأوا انَّا نلجئ الاحيان الكثيرة الى استعمال الكلمات الاعجمية للدلالة على المسميات الكيماوية ولم نفعل ذلك الَّا لان الضرورة دعت اليهِ فانهُ ليس بخافٍ على احدٍ انا اذا اردنا اتقان العلم والصناعة وجب علينا اقتفاء آثار اربابها واقتباس ما بلغوا اليهِ بالجهد والكدّ ولذلك لم نرَ لنا بدًّا من تسمية المواد الكيماوية بالاسماء التي سموها بها لاسيما وان اكثرها مكتشف حديثًا واسماءها تدل على صفة فيها ان كانت بسيطة او على العناصر التي فيها ان كانت مركبة وقد اصطلح عليها رجال العلم من جميع الامم والالسنة . ويخشى على من يتصدَّى لترجمة المسائل العلمية وهو لا يعرف اصطلاح اهل العلم من ارتكاب الشطط كا حدث مرارًا لان حرفًا واحدًا يفسد المعنى مثلًا ان كبريتت المعدن وكبريتيتهُ عند جاهل فن الكيمياء سيان والحال انهما مادتان مختلفتان والفرق بينهما كالفرق بين الجمل والجبل . والبارومتر والبيرومتر عند جاهل الفلسفة الطبيعية سيَّان وهما آلتان مختلفتان في التركيب والدلالة وليس الفرق بينهما باقل من الفرق بين السيف والمحراث ولا نقول ذلك تنديدًا بمقاصد المشتغلين بالعلم ولا اضعافًا لعزائمهم بل حثًّا لهم على الدرس والتدقيق في هذه المباحث لتعظيم الفائدة وتعميمها لانهُ اذا زلَّ العالم زلَّ بزلتهِ العالَم . اما ما نذكرهُ في المقتطف فانَّا وان سبكناهُ احيانًا في قالب المجاز نجتهد الَّا نحيد فيهِ عن سبيل العلم ولا نخالف قاعدةً من قواعدهِ المقررة على انَّا مهما بذلنا من الجهد والتحري لا ندَّعي الكمال لان الكمال للهِ وحدهُ

النتروجين

جميع الاجسام على اختلاف انواعها وهيئاتها ترجع لدى الحل الى عناصر بسيطة قليلة العدد وقد تكلمنا في الجزء السابق عن الاكسجين احد هذه العناصر واهمها والآن نتكلم قليلًا عن عنصر آخر يسمى نتروجينًا ومعناهُ أَلِد النتر (ملح البارود) . كان اكتشاف هذا العنصر سنة ١٧٧٢ عن يد الدكتور رثرفُرد الايدنبرجي وفي سنة ١٧٧٥ ابان الفيلسوفان لافوازيه الفرنساوي وشيل الاسوجي انهُ قسم من الهواء وسماهُ لافوازيه ازوتًا اي عدم الحياة لان الحياة لا تبقى فيهِ . وهو غاز شفاف خالٍ من الرائحة واللون والطعم وهو نحو اربعة اخماس الهواء المحيط بالكرة الارضية وجزء معتبر من اكثر الاجسام الحيوانية والنباتية . ويخالف الاكسجين المتقدم ذكرهُ في امور منها انهُ يطفئ اللهيب وليس لهُ الفة شديدة للعناصر فلا يتركب معها الَّا بصعوبة وان تركَّب لا يزال على اهبة السفر حتى اذا حانت لهُ فرصة رفع اطنابهُ وامتطى جوادهُ واقلت في الفلاة فكأَنَّ الاكسجين فارس مغوار يقتحم الجيوش ويضرم فيها نار الوغى ويبددها ادراج الرياح او محب كلف لا يزال يحنُّ الى الفهِ بؤالفهُ او صديق

بجلالة وكانّ النتروجين شيخ هرم دأبهُ السكينة والوقار او ناسك ورع يأبى مخالطة الناس ولا تطيب نفسهُ الاّ بالاعتزال الى البراري والقفار فلو كان الهواء اكسجيناً صرفاً لهاجت النفوس واضطرمت وسابقت الزمان وافنتت موءونتها انفاق الجواد المبذار ولو كان نتروجيناً صرفاً لانطفأ سراجها وذوى بقلها واعتراها سبات النوم لكنّ الحكمة الالهية تلافت هذا وذاك فجعلتهُ مزيجاً منها فتلطفت حرارة الاول ببرودة الثاني. وقد يطرأ على هذين العنصرين ما يجذب احدهما الى الآخر ويمكّن بينهما رُبُط الوداد فيتحدان على السرّاء والضرّاء ولاتحادهما ضروب تختلف باختلاف كية الاكسجين وسنبحث في بعض مركباتها لكننا قبل ذلك نذكر طريقة بسيطة لتجريد النتروجين اتماماً للفائدة

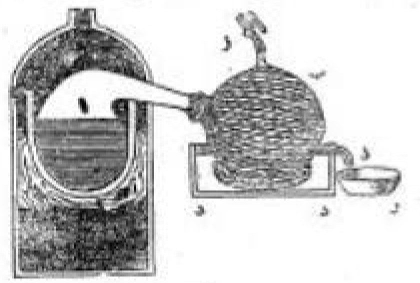
قلنا ان نحو اربعة اخماس الهواء نتروجين فكل واسطة تزيل الاكسجين من الهواء تجرد النتروجين. من ذلك ان توضع قطعة صغيرة من العنصر المسمى فصفوراً في اناء صغير عائم على حوض ماء وتُشعَل ثم يُقلَب فوقها وعاء من زجاج يعرف بالنابلة كما ترى في هذا الشكل فالفصفور يتحد باكسجين الهواء الذي في النابلة ويصعد الماء فيبقى فيها النتروجين ثم اذا ادخلت اليه شمعة مضيئة تنطفئ فيمتاز بذلك عن الاكسجين الذي تشتعل فيه الاجسام كما مرّ واذا اخرجت منه لا تنطفئ فيمتاز بذلك عن الهيدروجين وهو عديم اللون فيمتاز بذلك عن الكلور وهذه العناصر الاربعة اي الاكسجين والنتروجين والهيدروجين والكلور غازات على درجة الحرارة المعتادة ولا تسيل الاّ بالبرد والضغط الشديد ما خلا الكلور فالضغط فقط يسيله



ويتركب من النتروجين والاكسجين خمس مركبات نذكر منها واحداً فقط لعظم اهميته وكثرة استعماله في الصنائع وهو الحامض النتريك الهيدراتي المسمى ماء الفضة لانهُ يذوّب الفضة وهو سيال ثقيل مدخن كاوٍ يلوّن الاجسام الحيوانية لوناً اصفر ويذيب اكثر المعادن ما عدا الذهب والبلاتين واذا مزج جزء من الحامض النتريك مع اربعة اجزاء من الحامض الهيدروكلوريك فالمزيج يذيب الذهب وهو المعروف بماء الذهب

* في الحامض النتريك عدا الهيدروجين جوهران من النتروجين وخمسة جواهر من الاكسجين ونسبة الاكسجين الى النتروجين الى الهيدروجين كنسبة ١٦ الى ١٤ الى ١ فيكون في كل ١٠٨ دراهم من الحامض النتريك ٢٨ درهماً نتروجيناً و٨٠ درهماً اكسجيناً ولكنّ الحامض النتريك الشائع هو الهيدراتي اي المحتوي ماء ولما ان الماء مركب من جوهر اكسجيناً وجوهرين هيدروجيناً فيكون في الحامض وزنان هيدروجيناً ووزنان نتروجيناً وستة اوزان اكسجيناً او وزن واحد من الهيدروجين ووزن من النتروجين وثلاثة من الاكسجين واذا عبرنا عن كلّ من هذه العناصر بحرف مقتطع منه ووضعنا حذاءهُ عدد الاوزان او الجواهر الداخلة في التركيب فذلك ما يسمى عندهم بالعبارة الكيماوية وبحسب ذلك تكون عبارة الحامض النتريك الهيدراتي ه ن ا٣ اي جوهر او وزن من الهيدروجين وجوهر او وزن من النتروجين وثلاثة جواهر او ثلاثة اوزان من الاكسجين ولا اشكال في ذلك

ولاصطناع الحامض النتريك طرق عديدة اشهرها ان يحمى ثلاثون جزءا وزناً من نترات البوتاسا وتسعة وعشرون من الحامض الكبريتيك في انبيق عنقهُ داخل في قنينة كبيرة ويُصَبّ عليها ماء لتبريدها كما ترى في الشكل الثاني فيجتمع الحامض في القنينة . والغالب في اصطناعهِ للمعاطاة التجارية ان توضع النترات في انبيق كبير من حديد الصب ويسكب فيهِ الحامض الكبريتيك من فوهة في اعلاهُ ثم تسد . وعنق الانبيق مبطن بالخزف وداخل في انبوب من زجاج يتصل الى آنية كبيرة من خزف مدهون



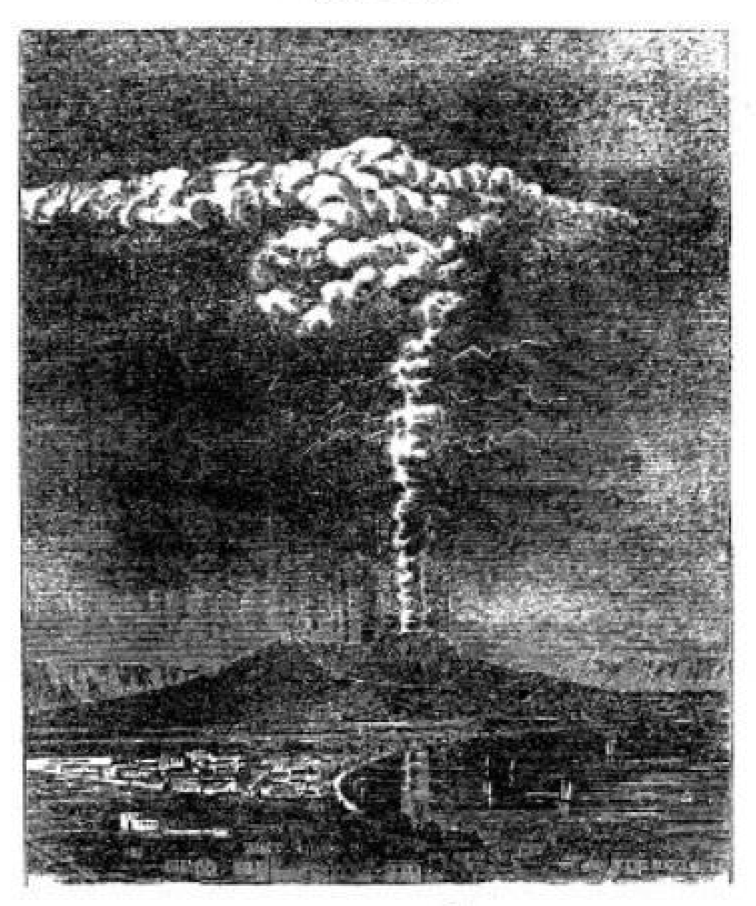
٢

متصل بعضها ببعض بانبوب اعقف لاجل تبريد الغاز حال مروره ثم تضرم النار تحت الانبيق ويجري دخانها تحت الآنية لاحمائها كيلا تنشق عند اول دخول الغاز الحامي فيها . وهناك حاجز يحجز مرور الدخان من تحتها ويجعله يمرّ من منفذ عند عدم الاحتياج اليهِ والحامض المجتمع في الاناء الاوّل قوي صالح للاستعمال وبقية الآنية يُسكَب فيها ماء قليل تسهيلاً لتسييل الغاز فهو اذ ذاك ضعيف

عجائب التلفون * ما زال الناس يجرّبون في التلفون التجارب المتعددة ويقلبونهُ على اشكال متنوعة وما زالت الغوامض تنكشف امامهم والصعاب تذل لهم . قال الاستاذ ساخرمن غرائب التلفون انهُ يسرق جميع الاخبار التلغرافية اذا مدّ بلصق تلغراف مسافة قصيرة . فاذا عمّ استعمالهُ لم يبقَ على الناس سرٌّ ولم يعد بهيّناً لارباب السياسة ان يسرّوا الاخبار التلغرافية بعضهم لبعض لان كل من ابتغى معرفة اسرارهم لا يحتاج الى اكثر من ان يلصق سلك تلفونهِ بسلك التلغراف ويجلس مصغياً الى ما يكلَّم بهِ . على ان ذلك لا يستطيعهُ الاّ المجرِّب الدقيق السمع الذي زاول صناعة دق التلغراف كثيراً حتى صار يميز باذنهِ ما لا يميزهُ غيرهُ الاّ بالنظر وهذا لا يقدر عليهِ الاّ نفرٌ من صفوة الضاربين التلغراف فهم يكونون ابرع من يسرق

ويقال ايضاً ان من خصائص هذه الآلة العجيبة ان الصمّ الذين لا يسمعون الكلام الاّ بالجهد يسمعونهُ بوضوح تام اذا استعملوها ولو همس المتكلم همساً . وروت جرائد الولايات المتحدة انهُ اختُرِعت عندهم آلة جامعة للتلفون والفونوغراف من شأنها ان تغني العالم عن الموظفين في عمل التلغراف فلا يلزم لها الاّ موظف واحد ومن فوائدها انها تعين على تسهيل الطبع وتخفيف اتعاب تأليف الجرائد ولا سيما صحف الاخبار . والظاهر انها كبيرة الاهمية حتى قالوا انها اعظم من التلفون قيمةً . ولم يسمح من ادّعى اختراعها بنشر دقائقها الى الآن ولكنهُ ذكر من تفاصيلها ما أيد مدعاهُ .

بركان بزوف



هيجان بزوف سنة ١٨٢٢

بزوف جبل نار في جنوبي ايطاليا على الشاطئ الشرقي من خليج نابولي وعلى عشرة اميال منها . علوهُ فوق سطح البحر ٣٩٤٩ قدمًا ويزيد تارةً بتراكم الحُمم وينقص اخرى بحذف جزء من قمتهِ . ذكرهُ قدماء المؤرخين مرارًا ولم يقولوا شيئًا عن هيجانهِ ولكنَّ استرابو قال ان صخورهُ نارية وديودورس ان فيهِ دلائل على اشتعالهِ في الازمنة القديمة . وهيجانهُ الوارد ذكرهُ في التاريخ حدث سنة ٧٩ مسيحية حين طمر بمباي وهركولانيوم كما بيَّنا ذلك بالاسهاب في السنة الماضية . وهاج من ذلك الوقت الى

الآن نحو ستين مرة من اعظمها الهيجان الذي حدث سنة ١٧٧٩ وقد وصفه السر وليم هملتون بانهُ اعظم هيجان هاجهُ لانهُ قذف عموداً من الدخان الكبريتي ارتفعت فوقهُ نحو ١٦٠٠٠ الف قدم وصحبها حجارة كبيرة علت فوقهُ نحو الفي قدم وفي اليوم التالي انفجرت النيران من فيهِ وعلت في الجوّ علوّاً عظيماً قدَّرهُ بثلاثة امثال علو الجبل وكان بينها صخور كبار محيط واحد منها ١٠٨ اقدام وعلوهُ ١٧ قدماً . وسنة ١٧٩٤ هاج ايضاً هيجاناً عظيماً وخرب مدينة ترّى دل كريكو وقُدّر نهر من انهار الحمم التي جرت منهُ فكان ٤٦٠٠٠٠٠٠ قدم مكعبة وفتح اخدوداً حفاه حضيضهِ طولهُ ٢٣٧٥ قدماً وعرضهُ ٢٣٧ قدماً وملأهُ حمماً . ثم هاج سنة ١٨٢٢ هيجاناً عظيماً وقد جاء ذكرهُ في نبذة البركان في السنة الاولى والرسم الموضوع في هذه المقالة هو صورتهُ حينئذٍ ترى فيهِ الدخان والحمم صاعدة منهُ الى السماء ومنتشرة كمظلة عظيمة والبروق ذاهبة فيها كل مذهب . ثم هاج بعد ذلك مراراً متوالية ولم يزل بين هياج وخمود الى يومنا هذا

قينة من الفيران * كتب بعضهم الى احدى الجرائد العلمية يقول جمعنا ليلة انس بفتاة تلعب على آلةٍ من آلات الطرب فلما شرعت في اللعب اذا بفارة وقفت على عتبة الباب وشاركتها في الغناء فاندهلنا من ذلك كل الاندهال ولكننا لازمنا الصمت الى ان كلَّ الغناء فانقلبت راجعة واودعتنا العجب . وفي الليلة التالية عاودنا الغناء فعاودتنا كالبارحة واطربت آذاننا ودامت على مثل ذلك ليالي عديدة وهي تارةً تظهر للعيان وطوراً تحتجب في خدرها ولا احتجاب الحسان . وفي ذات ليلة كانت محتجبة على هذه الحال ففتشنا عنها متتبعين صوتها فوجدناها جالسة تحت بساط عند مدخل الباب فرفعناهُ عنها ووضعنا بجانبها مصباحاً فلم تخف منا ولم تكف عن الغناء فكنا نرى رأسها مرفوعاً وعضلات حنجرتها تتحرك حركة تدهش البصر ودامت على مثل ذلك اكثر من نصف ساعة ثم اطرقت اطراق الخشوع وودعتنا وانات حزن لتنام. اما صاحبنا كاتب الرسالة فسولت لهُ نفسهُ والنفس أمارة بالسوء ان يقبض عليها ويجعلها فرجة للناظرين فاكثر المصايد في بيتهِ وكان كلما مسك فارةً يمهل عليها اربعاً وعشرين ساعة حتى تغني فتفتدي حياتها بغنائها فمسك كثيراً من الفيران ولم يفز بمرادهِ ولم تظهر فارتهُ المطلوبة قط بعد ان وضع المصايد ولعلها مُسِكَت ولم يطلب منها الغناء وهي في ربقة العبودية او بارحت بيتهُ لاغنيائهِ او اخوانها

هولندا * قبل من اربعين سنة الى الآن لم يفلس بنك من بنوك هولاندا ولم تنحط قيمة اوراقها عن قيمة الذهب . واهلها في نجاح دائم وهم اربعة ملايين ويسكنون ارضاً مساحتها عشرون الف ميل مربع فقط وسبب نجاحهم العجيب ان كلاًّ منهم يتقي اقل من دخلهِ والصدق والاجتهاد اساس كل اعمالهم حتى ان من اخلَّ بهما عُدَّ مذنباً في حق الامة

منظر الارض من الكواكب



منظر الارض من براكين القمر

زعم الاوّلون ان الارض غير متناهية في العظم والاتساع شاغلة للكون ممتدّة من اقصاء السماء الى اقصائها لا تحد العقول عمقها ولا طولها ولا عرضها ثم قام منهم من ذهب الى انها محدودة وجعلها مربعة الشكل وغيره الى انها مستديرة متطاولة وغيرهُ الى انها بيضية حتى تحقق انها مستديرة كروية في زمان فيثاغورس الفيلسوف . وما زالت معارف البشر تتوسع وتحقق بالبرهان والامتحان والاكتشاف حتى تبين ان الارض جسم مستدير مسطح من قطبيهِ كبير بالقياس الى كل ما يحتويهِ من الاشياء صغير بالقياس الى كواكب السماء . بل افضت ابحاث العلماء احيانًا الى حذف الارض من الوجود غير معتدّين بها لصغرها كما لا يعتدُّ بحبة الرمل من بين كثبان الرمال او بالنقطة من بحسب اتساع البحار . (وكأنا بكثيرين يثورون بنا صارخين خلوا عنكم هذا الضلال العظيم والكفر

الوخيم فما بالكم تبغون ان تشاركوا الباري جل جلالهُ في علمهِ فمن ابن اوتيتم كشف هذه السرائر التي لا يعلمها الاّ هو وما بالكم تكفرون بقدرته تعالى وتجهلون قدر خلائقهِ وتصغرون في عيون الناس عظائمهُ والارض التي خلق. كأنّنا اذا وصفنا عظمة الله في وصف عظمة السموات نخفضُ عند البعض وتفضل العالمين وكأنّ الباري جل جلالهُ محصور بقدرته في خلق هذه الارض. فان زعموا ان عظمة الارض تدل على قدرة الباري فالاخلق بهم ان يتخذوا عظمة السموات دليلاً اعظم وآكد بقدر ما تفوق السماء الارض في العظمة والبهاء. ولا حاجة لاكثر من هذا في ذا المقام فلنعد الى ما خرجنا عنهُ) فنقول

لو فرضنا ان قارئاً من قراء هذه النبذة متعهُ ربهُ بحياة خالدة دون ان يذوق الموت واذن له ان يجول في السماء من كوكب الى آخر لتحقق قولنا وعلم ان الارض جرم صغير لا يراهُ الاّ اهل ثلاثة او اربعة من النجوم. فلو نشر جناحيهِ وصعد يخدّ الجوّ خدّاً قاصداً القمر بسرعة مئة ميل كل يوم بليلتهِ لحلّ فيهِ بعد ست سنوات ونصف سنة. ثم اذا نظر الارض منهُ رآها فوقهُ (كما نراهُ فوقنا) جسماً مستديراً كبيراً مركوزاً في باطن السماء (كما ترى في الصورة) تمرُّ الشمس وسائر النجوم من وراء قرصهِ وهو ثابت. حتى اذا انتصف ليلهُ رآها بدراً واسعاً قدر اربعة عشر بدراً من بدرنا محاطاً بهالة بيضاء مضيئة هي الهواء والبخار ورأى ايضاً بحارها وقاراتها وقطبيها المكتسيين ثلجاً وسحابها سابحاً في هوائها. غير انهُ لا يرى شيئاً منها واضح الحدود لانّ الهواء يغشاها عن بصرهِ. ثم يتربص سبعة ايام بلياليها (من ايامنا) فيرى قرصها قد تناقص حتى نصف وحينئذٍ تبزغ لهُ الشمس ويطلع عندهُ النهار. ثم يتربص سبعة اخرى فتنزل شمسهُ في المغيب ويرى الارض وقد تمت من الهلال الى التربيع

ثم لنفرض انهُ ترك القمر بعد ان قضى فيهِ يوماً من ايامهِ (شهراً قمرياً) وبسط جناحيهِ واخترق الجو قاصداً الزهرة بسرعتهِ الاولى فلا يصل اليها الاّ بعد ان يقضي نيفاً وسبع مئة سنة من الزمان سائراً سيراً متواصلاً نهاراً وليلاً. فيصفّ ثم ينقض على قمة من قمم جبالها الشاهقة التي يقال انها تبلغ سبعة وعشرين ميلاً علوّاً فيرى الارض منها نجماً ابيض يضرب الى الزرقة ويفوق سائر الكواكب قدراً ونوراً ما خلا الشمس. ثم يندفع من هناك ويضرب في انحاء الفضاء جاذفاً نحو ثماني مئة واربعين سنة فيحلُّ في عطارد فيرى الارض منهُ اكبر الكواكب الاّ الشمس والزهرة ولكنهُ لا يرى لها بعينهِ قرصاً لصغرها. ثم انهُ اذا ترك عطارد ورجع ادراجهُ طالباً المريخ يعود الى الارض فلا يرى فيها الاّ اثراً ما كان يعهد. حتى الجبال يراها قد تغيرت على ممرّ الايام وسواحل البحار قد تبدّلت واخلاق الناس وعوائدهم قد انقلبت فيقول ما هذا عشكِ فادرجي وما لذة العيش الاّ بركوب الفضاء والتنقل في عوالم السماء. فيرحل من الارض ويطير الفاً ومئتي سنة حتى ينزل في المريخ فيتدبر تركيبهُ ويتأمل ترتيبهُ ويعجب لمخلوقاتهِ ويستغرب عظم مشابهتهِ للارض ثم يلتفت الى الارض

فيراها كما نرى الزهرة من ارضنا تارةً شديدة الضوء وتارةً ضعيفة وتارةً صغيرة واخرى كبيرة وتارةً نجم شروق واخرى نجم غروب إما كاملة بدرًا او ناقصة هلالاً ولكنهُ لا يراها بدرًا ولا هلالاً الاَّ اذا ابصر بعينيهِ ما لا يبصرهُ البشر الاَّ بالمنظرات . فيقول ها اني قصدت ثلاثًا من الاراضي وما زالت ارضي اكبر النجوم وانورها . وما ادراني انها لا تبقى كذلك ولو نظرت من كل الكواكب فلأقصدنَّ المشتري لارى كيف تُرَى . فيسير اعوامًا واجيالاً حتى يترل على المشتري . ثم يلتفت لينظرها فلا يرى لها اثرًا في السماء فيقول لعل غمامة تحجبها عني او غشاوةً تغشى عيني . فالي الاَّ ان التمس بعض الفلكيين في هذه الارض فيدلني عليها او يريني اياها . فيقول له الفلكي حبذا لو امكن ذلك . فان ارضك لا ترى من هنا الاَّ بالمنظرات العظيمات ويشقُّ عليَّ ان اردك فارغًا فان منظري صغير لا ياتيك بالمرغوب . على انك اذا قصدت فلانًا الفلكي فربما اراكها لان منظرهُ اكبر من منظري . فيذهب اليهِ ويأتي طالبة عليهِ فيقول له اقصد في قبل شروق الشمس او بعد غروبها فانَّا لصغر ارضكم لا نراها حين اشتداد ضوء الشمس . ومتى نظرها بالمنظر يجدها نقطة صغيرة يكاد بصرهُ لا يجدها ولا يدري بوجودها الاَّ من يقضي ايامهُ باحثًا في جوار الشمس . فيقول لئن كانت هذه ارضي عند اهل المشتري فما عساها ان تكون عند اهل زحل وهل يدري بوجودها مخلوق من مخلوقات العوالم الباقية . حقًّا والحق اولى ان يقال انهم ان ينظروا ارضنا فانما يرونها باكبر المنظرات نكتة على وجه الشمس تكاد لا ترى ولا يحسبونها الاَّ اثرًا من شوبة على وجنة الشمس . بل ما عسى ان تكون ارضنا عند اهل اورانوس الذين يرون الشمس اصغر مما نراها ثلاثين ضعفًا . ومحال ان يدري بارضنا احدٌ ممن يقطن الكواكب الثوابت التي تتجاوز ابعد السيارات بابعاد لا تحدُّ . وما ارضنا بالنسبة الى كواكب السماء ان كان لا يدري بوجودها الاَّ اهل ثلاثة كواكب والقمر . وما يمنع من حذفها من الوجود ووجودها وعدمها سيان عند اهل هذه الارض . وهل يستغرب ان يقال عنها انها بالنسبة الى كواكب العالم كالنقطة بالنسبة الى المحيط . لا جرم ان من جعلها اعظم مخلوقاتهِ تعالى ضلَّ عن الطريق القويم وبات في ضلال مبين

هل وُجد الانسان باديء خلقهِ في جهة واحدة من الارض

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزل

هل خُلِق الانسان في جهة واحدة من الارض وهل يمكن تعيين القطر الذي كان مهدًا للجنس البشري كما قيل . او هل يجب ان نعتقد بان الانسان قطن في اماكن عديدة منذ أُتيح له الوجود او

استمرَّ في تلك الاماكن قاطنًا على ما هو عليهِ في ايامنا هذه فالزنجيُّ وُجد بادئ وجودهِ في المكان الذي يشغلهُ الآن في الاقطار المحرقة الكائنة في اواسط افريقيا واللابوني او المغولي قد وُجد كذلك في الاقطار الباردة المتوطن بها الآن وسكان اميركا الاصليون وُجدوا كما هم الآن متوطنين في تلك القارة الخ والجواب اننا بالاستناد الى المعارف المحصلة من علم التاريخ الطبيعي يمكننا ان ناتي بالبراهين السديدة التي تثبت حقيقة وجود الانسان بادئ خلقهِ في قطرٍ واحد يمكن الوصول الى تبيانهِ ونفند اقوال الذين ضادوا هذه الحقيقة معتقدين بان الجنس البشري قد وُجد منذ أُتيح له الوجود ازواجًا عديدة قطن كلٌّ منها في قطر خصوصي واستمرَّ ابناء كل زوج من تلك الازواج قاطنين كآبائهم في الجهات والامصار التي يشغلونها الآن منكرين ما يُرى من الفرق والتفاوت في الهيئات والقبائل البشرية وطباعها عن تاثير الطقس والهواء والاوساط والعوائد . وهذا القول مستندٌ الى ما ذهب اليهِ عالم فرنساوي اسمهُ جورج بوشه في مولف لهُ قد وضعهُ لمقاصد كفرية واجهد فيهِ نفسهُ بالطعن والافتراء ونقًا لما جدت فيهِ رغبة نفسهِ من التوغل في سبيل الضلال مجتهدًا بتنميق العبارات والاكثار من السفسطات التي لا طائل تحتها . ولكن نور الهدى الذي قد تحجب عن بصرهِ لم يحتجب عن ابصار المهتدين . وكفى برهانًا على سخافة تعليمهِ هذا انهُ بعد ان افرغ جعبتهُ من الطعن والهجو اثر وضع نظام عوضًا عن النظام الذي ضادَّهُ فاعتراهُ العيُّ والحصر وكان عجزهُ عن ذلك عدم النظير . فلو وجد مراكز عديدة لخلق الجنس البشري لاقتضى الامر تبيينها مع الايضاح بان البشر الذين يوجدون الآن في تلك المراكز لا علاقات لهم مع غيرهم من الشعوب . والحال ان هذا العالم بعد ان قصَّر عن حل هذا المشكل قد اعتفى عن عدم مكنتهِ ان يبيّن الامصار التي وجدت فيها تلك الازواج كما زعم اما نحن فنقول ان الانسان قد وُجد بادئ خلقهِ في قطر واحد كما ان الانسان الاوَّل انما كان واحدًا وانهُ قد استقرَّ في ذلك القطر الذي غادرهُ ابناؤُهُ طلبًا للرزق ولاسباب اخر متشعبين منهُ الى جميع جهات الارض حتى ملأُوها

وتتضح هذه القضية بالنظر الى الكائنات الآلية اعني الحيوانات والنباتات فيطابق الحاصل من المعلومات الواضحة عن اصل وجودها على ما يقابل ذلك في الانسان ومن ثمَّ تستخلص النتيجة التي هي اقوى برهان يلتجأُ اليهِ في حالة كهذه

لامرٍ جليّ (كما تعلمنا جغرافية الكائنات الآلية) ان لكل حيوان ولكل نبات موطنًا لا يتجاوزهُ فلا يقال عن نبتٍ او عن حيوان حتى انهُ موجود في جميع الجهات الا وقد عُرف انهُ قد نُقل اليها بحرفة بشرية . فالارض انما هي مقسومة الى مناطق عديدة لكلٍّ منها حيوانات ونباتات خصوصية . وكأن تلك المناطق ايالات طبيعية خُلقت فيها بعض المخلوقات اذ ان كلًّا منها ينحصر فيهِ وجود

شيء من الخارقات لايوجد في سواهُ . فالارز يختص بجبل لبنان ولم يوجد فيه قبل ان نقل الى اقاليم اخر . وشجرة البن لم تنبت الاَّ في الحجاز قبل ان حُمل غرسها الى اميركا الجنوبية والشاي لم يكن له موطن اصلي الا في الصين وشجرة الكنكينا لم يعرف وجودها الاَّ في جبال الاندس في اميركا الشمالية وغيرها كثيرٌ من النباتات المعروفة مواطنها الاصلية معرفةً تامة نجتزي عن ذكرها بما تقدم . ولنذكر امثلةً على وجود الحيوانات في مواطن اصلية لم تغادرها الاَّ وقد الـمَّ بها الاذى لانها لا تستطيع ان تتعوَّد على الاقامة في جميع الجهات على حدٍّ سوى فالفيل لم يوجد الاَّ في الهند وفي بعض جهات من افريقيا وفرس البحر والزرافة لم يوجدا الاَّ في اقسامٍ من القارة المذكورة والنعامة لم يكن موطنها الاَّ في العربية وكذا الجمال والنوق . واذا حوَّلنا النظر الى القرود نرى ان محل سكناها محدود فالاوران اوتان لايوجد الاَّ في بورنيو وسمطره والكوريل لم يعرف له موطن الاَّ في زاوية صغيرة من غربي افريقيا فاذ قد تقرَّر هذا عُلم بالاستقراء ان الانسان قد نشأ اولاً في محل خصوصي من الارض ولو نشأ في الاصل في جميع الجهات التي نشاهد فيها الآن اصبح وحدهُ خارجاً عن جميع الكائنات الحية . والحاصل ان لكلٍّ من الكائنات الآلية موطناً اصليًّا خصوصيًّا لم يغادره اولم يجاوزه الاَّ بواسطة النقل او الظعن والانسان انما هو احد هذه الكائنات فله اذاً موطن اصليٌّ لم يجاوزهُ الاَّ بواسطة الظعن

ولكن يا ترى اين يوجد هذا الموطن الاصلي أيمكن تعيين قطر خصوصي خرج منهُ الانسان والجواب انه يقرب الى العقل كثيرًا ان الانسان وُجد منذ اتيح له الوجود على هضاب اسيا المركزية وانهُ ارتحل من هنالك ظاعناً الى جميع انحاء الكرة ليملأها رويداً رويداً وهاك الادلة التي تثبت حقيقة هذا القول

يوجد حول الهضاب المركزية الاسيوية اصناف البشر الثلاثة الاساسية اعني بها الابيض والاصفر والاسود . فالاسود يقال عن الزنج الذين ابتعدوا عنها قليلاً مع انهم يوجدون ايضاً في جنوبي اليابون وفي شبه جزيرة ملقا وفي جزائر اندمان وفيلبين وفي جزيرة فورموزا التي يفصلها عن الصين بوغاز بهذا الاسم . والاصفر يقال على صنف من البشر يقطنون اسيا وهذا الصنف يشتمل على فروع في الهيبر بوري والمغولي والصيني . والابيض يقال على صنف من البشر يعزى الى ايران او الى جبل قوقاف في اسيا لان منشأهُ الاصلي من هناك وهو اصل الفروع الاوربية والارامية والعجمية . ولا يخفى ان الفرع الاوروبي لم ينشأ بادئ امره في اوروبا بل نشأ في اسيا كما ذكرمن ثم ارتحل الى جهات من اوربا في ايام متوغلة في القدم فقطنها كما يعلمنا بذلك تاريخ النحل البشرية القديمة على ان بعضاً من هذه النحل قد رحل من اسيا الى اوربا في ازمنة لا يعلم بدؤها

وفضلاً عن ذلك نرى حول تلك الهضاب اقواماً يتكلمون بلغات مختلفة ترد الى اشكالٍ ثلاثة في الاشكال الاصلية التي تردُّ اليها جميع اللغات التي يتكلم بها اهل المسكونة . واعني بها اللغات ذوات الهجاء الواحد وهي ما تأْلفت من كلمات كلٌّ منها يقوم بهِ هجاء واحد فقط . واللغات المُسندَة وهي التي تضمّ كلماتها بعضها الى بعضٍ . واللغات اللَّيِنة او المُعربَة وهي اللغات التي يتكلم بها الاوربيون وكل هذه الاشكال يتكلم بها سكان اواسط اسيا . فالصينيون ومن اتصل بمملكتهم يتكلمون بلغة ذات هجاء واحد . وسكان شمالي تلك الاواسط الذين يمتدون الى اوربا يتكلمون بلغات مسندة . ويتكلم بلغات ليّنة فروع من النوع الابيض يشغلون قسماً من اسيا . فثبت اذًا ان اصناف الجنس البشري الطبيعية الاصلية واشكال لغات البشر الثلاث موجودة حول بقعة في اواسط اسيا وهذا دليل واضح اذا لم يكن برهانًا على ان الانسان قد وُجد بادئَ ظهورهِ في نفس المكان الذي عيّنهُ الكتاب المقدس مهدًا للجنس البشري باسرهِ

رسالتان

من حامات في الكورة

غب تقديم ما وجب الخ ... اعرض ان في نواحينا فلكيًّا مولعًا بدرس كتب القدماء قد جعل دابهُ الاعتراض على دوران الارض ولا يقنع بكلام ولا ببرهان وقد اجهدت نفسي في اقناعهِ فذهب جهدي سدًى ولم يزل متشبثًا بمثل هذه المسائل . كيف لا ينقلب ما على وجه الارض بدورانها وكيف لا تخرب الارض بانقلاب الماء وطغوهِ على وجه اليابسة وكيف لا ينقلب الانسان ويصير راسهُ تحت وقدماهُ فوق . فكانهُ لا يدري ان الجاذبية تربط الاجسام بالارض ربطًا وان الارض معلقة في الفضاء وليس لها فوق ولا تحت . ومن غرائبهِ زعمهُ بان كل النجوم ثابتة في الفلك وان الفلك يدور بها فينتج من دورانهِ الشروق والغروب وان القرب ناتج عن بعد الكواكب حتى تتناهى في الصغر . وقد عزم حديثًا على بناء مرصد مربع علوهُ ذراع وعرضهُ ذراع ليراقب النجوم منهُ فيغني العالم عن مراصد العلماء وارصادهم . واغرب من ذلك انهُ جعل الارض الآن مسطحة بعد ما كان يعتقد بكرويتها . والذي حملهُ على جعلها مسطحة انهُ يرى الجبل الاقرع من حامات وكان يسمع ان الاشباح البعيدة لا ترى لسبب كروية الارض فزعم انها مسطحة . ولم يعلم ان الجبل المذكور لا يبعد عن حامات بعدًا كافيًا ليتوارى عنا بكروية الارض اوانهُ ربما كان يُرى بانعكاس النور . فالمامول ان تتكرموا بادراج هذه النبذة في جريدتكم الغرّاء العميمة الفوائد مع تقديم السبب في رؤْية الجبل الاقرع من حامات وحال بقاؤكم

احد المشتركين

الياس جرجس الخوري

(المقتطف) لا بد لظهور الجبل الاقرع من حامات من ارتفاع راسهِ عن افقها وذلك اما لان بعدهُ عنها اقل مما يلزم لتواريهِ بتحدب الارض كما ذكرتم او لان هواء الافق المتخلخل بالابخرة يكسر النور (لا يعكسهُ) فيرفع راس الجبل زيادة عما هو فيظهر فوق الافق. والارجح ان الاول هو سبب ظهورهِ لان الثاني لا يصدق دائمًا. ويسهل الحكم بذلك اذا عرف بعد الجبل عن حامات وارتفاعهُ ولكن جغرافية هذه البلاد لم تصل الى مثل هذه التفاصيل المدققة في ايامنا فلا يمكننا ان نحكم حكمًا جازمًا بواحدٍ من الاثنين

من بيروت

لحضرة منشئي المقتطف. غب الخ ... نعرض اننا قرأنا في جريدتكم الغرّاء ان دعوى القائلين بمعرفة الغيب بواسطة التنويم باطلة واتيتم على ذلك بادلة كثيرة ثم قرانا في غيرها ان هذه الدعوى لا تخلو من الصحة وقد بلغنا ان في بيروت طبيبًا حرفتهُ التنويم وكشف الخبايا ومعرفة الغيب والناس يتخاطرون اليهِ افواجًا أهو محقٌّ في دعواهُ ام غير محق اجيبونا ولكم الفضل

مشترك بجريدتكم

(المقتطف) مَنْ لم يذعن لما اوردناهُ من شهادة الافاضل الاعلام وحكم مجامع العلماء الكرام فعليهِ بالامتحان. وعند بلاءِ المرءِ فامدح او اذمم. امّا نحن فقد تيسر لنا من برهة وجيزة ان نشاهد الطبيب الذي اشرتم اليهِ وكان معنا رجل مسروقة دراهمهُ وقد اتاهُ طالبًا تبيين السارق. فاستدعى الطبيب فتاةً بالغة العشرين واجلسها امامهُ وشرع يشير اليها بيديهِ اشارات يعجز القلم عن وصفها فنامت او تناومت فسألها عن السارق والمسروق بعد ان حدَّد لها الزمان والمكان. فاجابت باشياء كثيرة عرفنا حينئذٍ انها خالية من الصحة. ثم بعد نحو اسبوعين بان السارق واقرَّ بكيفية السرقة فوجدنا كل شيء مخالفًا لما قالتهُ على خط مستقيم فالى متى يرحب الناس بالجهل ويحلون المكر محلًّا عظيمًا

اخبار واكتشافات واختراعات

قيمة الذهب الذي استخرج من الارض من سنة ١٨٥٢ الى ١٨٧٥ = ٥٨٢٦٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية

وقيمة الفضة التي استخرجت من الارض من سنة ١٨٥٢ الى ١٨٧٥ = ٣٣٧٤٠٠٠٠٠ "

وقيمة الذهب الذي استخرج من اراضي الولايات المتحدة من ١٨٤٥ الى ١٨٧٥ = ٣٦٤٥٥٥٣٥٤ ل ان

وقيمة الفضة التي استخرجت من اراضي الولايات المتحدة من ١٨٤٥ الى ١٨٧٥ = ٥٠٦٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية

وقيمة كل الذهب الذي استخرج من اراضي الولايات المتحدة الى هذه السنة = ٣٦٨٠٠٠٠٠٠ "

وقيمة الذهب الذي استخرج من كليفورنيا وحدها = ٢٢٩٦٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية

حبر سري

امزج نترات الكوبلت او كلوريد الكوبلت او كلوريد النحاس بقليل من الصمغ العربي او السكر يحصل حبر يكتب به ولا يُرَى الا اذا أُحمي القرطاس المكتوب به عليه

سقط لمن البورق كثيرًا لانهم اكتشفوا في نفادا بامركا معدنًا وافر البورق يتجدد بورقه كل سنة كما يتجدد الملح في بعض البحيرات وكان اكتشافه اتفاقًا

التلبيس بالكهربائية

اكتشف الاستاذ ريط الاميركي طريقة جديدة للتلبيس بالكهربائية وهي ان يدخل قطبا بطرية كهربائية في اناء زجاجي مفرغ بعض الهواء منه وتوصل قطعة معدن بالقطب السلبي ويوضع الشيء المراد تلبيسه كقطعة زجاج مثلاً بين القطبين فعندما تمر الشرارة الكهربائية تحوّل بعض المعدن بخارًا ويرسب على قطعة الزجاج ويمكن ادامة العمل لتسمك الغشاء قدر ما يراد وسيكون لهذا الاكتشاف اهمية عظيمة ولا سيما في عمل النظارات الكبيرة وفي البحث عن خصائص النور والمعادن

الزجاج المسقي او المقسى

لهذا الاكتشاف سنتان او اكثر قليلاً وقد رقي فيها ثلاث درجات. الدرجة الاولى التي اوجدها فيها مكتشفه الاول مسيو د. لابستي وهي احماء الزجاج الى درجة الحمرة ثم تغطيسه في زيت حامٍ الى درجة بين ٣٦٣ و٥٧٣ حسب نوع الزجاج . ولا يخلو ما في هذه الطريقة من المصاعب لان الزيت كثيرًا ما يحترق من تغطيس الزجاج الحمي فيه وتفوح منه دائمًا رائحة كريهة. الدرجة الثانية رقاه اليها الهر سمنس الجرماني وهي ان يحمى الزجاج ثم يبرّد في قوالب من طين الا ان ذلك لا يتيسر في الاواني المجوفة . الثالثة رقاه اليها مسيو لجه وهي ان يبرد الزجاج بالبخار فيصير كحديد الصب والى الان لم ترد التفاصيل عن كيفية ذلك

علاج للبق

حرّك زلال بيضة بلعقة حتى يصير كرغوة الصابون وضع فوقه ١٥ درهمًا زيتًا وادهن به المكان الذي يدخله البق

قد طمر الانكليز كثيرًا من اسلاكهم التلغرافية في الارض لكي يرفعوا اثقالها عن الهواء

قد ثبت بعد الامتحانات المتواترة ان اوراق النبات المدعو سلفيوم لاتينياتوم تتجه الى الشمال والجنوب من نفسها كالابرة المغنطيسية او تنحرف عنها قليلاً

السور الصيني

ذهب مهندس من اميركا الى بلاد الصين وقاس سورها العظيم بالضبط فوجد علوه ١٨ قدمًا وعرضه من اعلاه ١٥ قدمًا وطوله ١٣٠٠ ميل ووجد في كل مسافة قصيرة منه برجًا تربيعه ٢٤ قدمًا وعلوه من ٣٠ الى ٣٥ قدمًا. وعلى السور مترسة من داخل ومن خارج حتى ان الجنود التي عليه تحارب اعداءها وتسير من حصن الى آخر بدون ان تنكشف لهم وهو مبني على صخرات ويقطع الجبال والاودية ولا يعرج عنها وكان بناؤه قبل التاريخ المسيحي بمئتي سنة على الاقل وهو اعظم ما صنعه البشر حتى ان اهرام مصر لا تحسب شيئًا بالنسبة اليه مع كل عظمها

سمك عجيب

من الاسماك سمك عريض مخلق وله عينان على جانبي راسه كما في الاسماك ثم لا يلبث طويلاً حتى تنتقل احدى عينيه الى جانب اختها فتصيران كلتاهما على جانب واحد . ومن مزاياه ايضًا انه اذا وضع في اناء اسود القعر صار لون جانبه الذي فيه العينان اسود وان وضع في اناء احمر القعر صار لون ذلك الجانب احمر وهلم جرا اما الجانب الآخر فلا يتغير لونه كان للبصر علاقة بلون الجسد ولم تعلم كيفية ذلك الى الآن

منع الكبازون في فرنسا عن ايقاد الاخشاب المدهونة

لان في كثير من الادهان املاحاً سامة تسمم المتبوزات . ان بعض الامم المتمدنة يصنع عن البعرضة ويراع الجهل

اكتشفوا في جرمانيا معدناً متسعاً من البوتاسا يكفي العالم سنين عديدة وظنه بعضهم من اثر بحر كان هناك في الازمنة القديمة ثم جف ماؤه متصاعداً بخاراً

تمييز الماس عن الزجاج المشبه به

الحامض الهدروفلوريك يذيب الزجاج ولا يفعل بالماس ولما كان الامر كذلك فضع الجوهرة المشتبه بها في اناء من رصاص مع قطعة من الحجر المعروف بفلوريد الكلسيوم وقليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) واحم الجميع على النار ولكن اياك وان تشم الابخرة المتصعدة . ولما انقطع صعود الابخرة اخرج الجوهرة بقضيب من زجاج فاذا كانت ماساً تبقى كما كانت واذا كانت زجاجاً يذوب شيء منها

اكتشفوا في كرينلاندا آثار نبات لا يعيش الا في المناطق المعتدلة او الحارة مع ان كرينلاندا من ابرد البلدان ووجدوا ايضاً ان حرارة الاقطار الشمالية آخذة في التناقص جيلاً بعد جيل حتى ان الذرة لا تنمو الآن في ايسلاندا وان الجليد آخذ في التراكم في تلك الاصقاع فاستدلوا من ذلك على دور عصر جليدي يغمر فيه الجليد كرة الارض كما غمرها مراراً كثيرة في ادوار مختلفة وذلك على ما تنطوي صحوفرمانه بعشرة لا يهم العالم منه الان الا ايجاد ما زال لاهل ايسلاندا لانهم سيضطرون الى مبارحة جزيرتهم

اكتشاف جديد في صناعة التحنيط

ليس يخفى على كثيرين ان المصريين القدماء كانوا يحنطون موتاهم بطريقة يقتضي لها تعب كثير ووقت طويل وقد رأى كثيرون من الامم المتاخرة وجوب التحنيط في احوال خاصة كالوفيات انسان بعيداً فارادوا دفنه في مدفن آبائه او ابنائه الى ان يحضر اهله وذووه فاستعملوا لذلك طرقاً مختلفة وآخر طريقة استعملوها تبريد الجثث بالثلج فمنعت من انحلالها وانتها نتنة الى ان اكتشف الدكتور لول الاميركاني من برهة قريبة طريقة جديدة سهلة المراس قليلة النفقة وهي ان يقطع شريان او وريد من جثة الميت ويصب فيه مذوب كلوريد التوتيا وذلك بان يوضع المذوب المذكور في مكان اعلى من الجثة ثم يوضع فيه مص يتصل منه الى الشريان او الوريد المقطوع فيدخل منه في الجثة ما يحفظها من الفساد ولا يغير لونها ولا هيئتها وقد امتحنوا ذلك في جثث كثيرة فجاء امتحانهم على اتم المراد

وصلت مسلة فرعون الى لندن ونصبت هناك بعدما وقعت في البحر بنوء اصابها وقد لقي ناقلوها الاهوال في نقلها وتحملوا من المشاق ما يعسر وصفه

وهب حضرة الخديوي المعظم مسلة مصرية لمدينة نيويورك وقد حسب اهلها ما يلزم لنقلها من المال فوجدوه عشرين الف ليرا انكليزية وكان مرادهم ان يجمعوها من اهل المدينة المذكورة فتبرع بها رجل واحد منهم

علاج لنزع الشعر

توضع ثلاثة دراهم من كبريتيد الباريوم في اثني عشر درهماً ماء ويجبل بقليل من النشاء الناعم ويوضع على الشعر حالاً ومتى نشف ينزع فينزع الشعر معه

علاج لاستئصال الشعر

يجبل جزء من كبريتيد الزرنيخ واحد عشر جزءا من النشاء الناعم واحد عشر جزءا من الكلس الناعم بقليل من الماء السخن ويوضع على المكان المطلوب استئصال شعره بعد حلق الشعر عنه ومتى نشف يغسل عنه جيداً واحسن منه العلاج الآتي وهو ان يجبل ٨ دراهم من الكلس و١٦ درهماً من كربونات البوتاسا ودرهم من مسحوق الفحم ويدهن به كالاول والاول سام قليلاً واحة مسحوق دلاكتروا والثاني غير سام واحة علاج ريفدر وكلاهما يميت اصل الشعر ولكنهما يشوهان الجلد اذا طال بقاؤهما عليه فتحذر

حروف زجاجية

من بدع اهل الفن استنباطهم ضربًا من الحروف الزجاجية المسقية تستعمل بدلاً من الحروف المعدنية المعتمد عليها في المطابع وقد جرّبوا هذه الحروف الزجاجية فجاءت وفقًا للمرغوب حتى انها تلغي الحروف المعدنية لان هذه الزجاجية المسقية دون المعدنية قيمةً وكلفًا واقوى وامكن واحكم فانها وان كانت زجاجية فليست بسريعة العطب كالمعدنية لما يطرأُ عليها من السقاية وانها اصفى وانقى واملا واكمل وعارية من كل شائبة والحصول عليها السهل . ومن فوائد هذه البدعة ان قوالب الصب وامهاتها لم تتغير بل تستعمل الحروف الزجاجية المسقية والحروف المعدنية على حدة واحدة. اه . (لسان الحال)

الكَلَب

لقد عني كثيرون من الاطباء بالبحث عن داء الكَلَب ودوائهِ لسبب تكاثرهِ الآن في لندن غير انهم لم يجدوا له علاجًا شافيًا ولم يزل اعتمادهم على المسكنات وقال بعضهم ان الذين تعقرهم الكلاب الآن هناك يزعمون انهم كلبوا ولو كانت تلك الكلاب غير كلبى ويبدون من الاعراض نفس ما يبديهِ الكلبون في اوّل امرهم . اما هيئة الكلاب الكلبة فتمييزها عسر ولاسيما على من لم يكن يعرفها قبلاً . والغالب ان الكلب اذا كلب تتغير اخلاقه فيصير ما كان رشقًا نشيطًا في حال الصحة خاملاً ثخم الحركة في حال الكلب . وبالعكس وقد يبقى الكَلَب كامنًا في بعض الناس ثلاث سنوات ثم يظهر . واما ما يستعمله العامة لبعض المعقورين كالتزمير والرقص والذهاب الى البحر وما اشبه فلا يجديهم فائدة اذا عقرهم كلب كليب خلافًا لزعمهم ولكنها تفيد الذين عقرهم كلب سالم من الكلب بانها تزيل الوهم منهم فيطمئنون. فالوهم يفلُّ الوهم كما يفل الحديدُ الحديد

هواء القمر

كان راي الجمهور ان القمر خالٍ من الهواء والظاهر من الرصود الاخيرة والمراقبات الدقيقة ان للقمر هواء طفيفًا لا يعلو عنهُ الاَّ قليلاً . ومن دلائلهم على ذلك انهم يرون حولهُ حلقة نيرة عند الكسوف يزعمون انها هواء . فان ثبت هذا كانت طبيعة القمر على خلاف ما يظنون من وجوهٍ متعددة

تاثير النور في المعادن

من براجع ما ذكرناهُ عن عين صناعية تشعر بالنور في المجلد الاول يرى ان النور يؤثر في السلينيوم تاثيرًا عظيمًا حتى صنعوا من المعدن عينًا تتحرك كالعين الطبيعية وقد وجدوا حديثًا انهُ يؤثر في الثاليوم ايضًا من المعادن وقيل انهُ يؤثر في الذهب والفضة والبلاتين وكل المعادن

خليفة البن والشاي

ينبت في بلاد برازيل نبات يقال انهُ يفوق البن والشاي تقوية للجسم وتغذية له ونفعًا للصحة وهو رخيص الثمن جدًّا ولكن استعمالهُ لم يشع في بلاد اخرى . وقد جمع وزير الزراعة يسيرًا منهُ منذ عهد قريب وبعث به الى اوربا رجاء انهُ ينفع

موقع القبول عند سكانها وقد سبق اقطار العالم فستتفيد بلادهُ من دخلهِ والفقير من قلة غنو

الفضل للمتقدم

ذكر الدكتور منكي آية من الطرد كتبت ما بين القرن الرابع والخامس بعد المسيح يقال فيها.

ويحلّ ان ينصب الحديد لدفع الصواعق . وقال العلامة وندرمان ان المصريين كانوا يقيمون السواري وينصبونها لدفع غضب السماء عنهم . يريدون الصواعق . فيظهر من ذلك ان قضيب الصاعقة لم يسبق الافرنج الى استعمالو

مسائل واجوبتها

(١) من بغداد . بماذا يبيض جسد الانسان الاسمر . الجواب . اذا اردتم بذلك الزينة كما تفعل بعض النساء فالنشاء يفي بالغرض ولا يضر وكذلك مسحوق المغنيسيا وهو مستعمل بكثرة عند الاميركانيات . اما نترات اكسيد البزموث الثالث وكربونات الرصاص (الاسفيداج) فهما مستعملان كثيرًا ولكنهما سامان وكذلك الادوية التي تباع تحت اسم حليب الورد فانها سامة ايضًا اذا كثر استعمالها وان اردتم تبييض بشرة السمر حتى يصيروا بيضًا فلا نظن ان الناس وجدوا لذلك دواء

(٢) ومنها . لماذا لا يقدر الاخرس على التلفظ ولماذا يكون اصم غالبًا

الجواب . اما لعلة اصابت لسانهُ او لانهُ يولد اصم فلا يسمع الالفاظ ولذلك لا يقدر على التلفظ بها

(٣) ومنها . بمَ يزال الشعر عن البدن حتى لا يرجع اليهِ . الجواب . راجعوا وجه ٢٦٠ من هذا الجزء واذا جربتموهُ فلا يفتكم الاحتراس

(٤) من زحلة . كيف يصبغ الفرو اسود ويدبغ جلدهُ . الجواب . يدبغ جلدهُ بمحلول الشب ثم يذر عليهِ جبسين او مسحوق الطباشير ويشف جيدًا وينظف ثم يغسل بماء فيهِ قليل من الصودا لازالة كل الاوساخ ويمد على مائدة وصوفهُ الى اعلى ويدهن بالصباغ ويشيء بفرشاة كما يدهن المصورون صورهم . ومواد الصباغ الاسود جزء زئبق و١٦ ماء الفضة ونصف ذلك جزءًا ماء اي يصبغ ازرق اولًا بالنيل ثم يدهن بمحلول البقم والسماق والزاج

(٥) من حامات . ايتغير عقل الانسان بالتاثيرات بعد ولادة صاحبهِ ام من اصل تركيبهِ فان البعض يقولون ان عقل الانسان واحد والتغيير ناتج عن التاثيرات التي تطرأ عليهِ

الجواب . اذا كان مرادكم بتغيير العقل اشتغال قواهُ بعد الولادة فالتاثيرات التي تطرأ عليهِ آتية على طريق المشاعر الخمس هي اصل هذا التغيير . واذا كان مرادكم بالتغيير مقدار اتساع العقل وقوتهِ فتركيبهُ هو الاصل والتاثيرات ثانوية فقد يدرس اثنان علمًا واحدًا باجتهاد واحد فينجح الواحد فيهِ اكثر من الآخر لان عقلهُ اقبل لهُ . ولا ينكر ان الاجتهاد يعني ازدياد التاثيرات الحاصلة

عند العقل) بجسل العقل القاصر سابقاً فربّ سحقاة مجهدة تسبق ارنباً منها منقسع بطء تلك وسرعة هذه

(٦) ومنها. ان الانسان يدخل الهواء الى جوفهِ بخوانقهِ ولكن التأثيرات الناتجة من ذلك متباينة لان الروائح يشعر بها بالانف لا بالفم فما سبب ذلك

الجواب. ان في موخرة الانف زائدتين حاليتين مفروشاً عليهما عصب الشم. فاذا دخلت الروائح مع الهواء الى الانف تأثر العصب ونقل التأثير الى الدماغ فيشعر العقل بها. واما اذا دخلت الى الفم فلا تحدث ذلك التأثير لعدم وجود عصب الشم فيهِ فلا يشعر العقل بها

(٧) ومنها. يوجد في قرية اميون عائلة تسمى بيت الحاوي فاي من وجد منهم من رجال ونساء واولاد يمسك الافاعي بسهولة فهل لذلك قواعد علمية الجواب. اما ان تكون الحيات التي يمسكونها غير سامة فان جانباً عظيماً من حيات هذه البلاد غير سام او ان لهم في مسكها صناعة وخفة واما كون لسع الحيات لا يضر الحواة فمن الظنون الباطلة فغلطاً لما زعم الناس حتى المهذبو العقول ان حواة الهند لا تضرهم اصلالها السامة وقد تأكدوا الآن انهم لا يمسكونها الا بحذق وصناعة وان من تلسعهُ الاصلال منهم يموت كغيره من الناس. والهنود يدعون بوجود حجر يدفع الاذى عنهم كما يدعي الحواة عندنا بشربة يشربونها فلا تضرهم الافاعي والصحيح ان دعوى الفريقين باطلة

(٨) من الظهر الاحمر. ما هي علة اختلاف سطوح الصخور الطبيعية من تقعير وارتفاع وانخفاض وما شاكل

الجواب. الهواء والمطر والحرارة والبرد علة هذه التغييرات كما يظهر باسهاب من درس الجيولوجيا

(٩) ومنها. كيف تولد الحيوانات الصخرية في الصخور

الجواب. ان اردتم الحيوانات المتحجرة فهذه كانت حية ثم ماتت وطمرها الطين ثم تصلب الطين على مرّ الزمان وصار صخراً

(١٠) ومنها. وهل كانت قبل خلق الانسان

الجواب. يستبين من علم الجيولوجيا ان اكثر الحيوانات المتحجرة كانت قبل خلق الانسان

(١١) ومنها. وهل كانت قبل اليوم الخامس والسادس من ايام الخليقة. الجواب. راجعوا تفاسير اللاهوتيين للاصحاح الاول من سفر التكوين

(١٢) ومنها. ما هو جنس المعدن الواصل وفائدته. الجواب. اسمهُ عند الكيماويين كبريتيت الحديد الثاني وهو مركب من الحديد والكبريت ويستعمل الآن لاستخراج الحامض الكبريتيك (١٣) من الشويفات. بِمَ يجمل الصابون المطبوخ بزيت عكر اصفر

الجواب. يقال في كتب صناعة الصابون ان الافرنج يضعون مع الصابون حال طبخهِ ابيض مسحوقاً (كالتلنوني ونحوها) رطلاً لكل اربعة ارطال من الزيت. جربوا ذلك بقليل من الصابون. وعندنا ان الزيت العكر يمكن ترويقه بتصفيتهِ في قطن مندوف مراراً متوالية

(١٤) من جرن. عندنا اشجار زيتون تصاب بمرض يسمى بلسان العامة بهيلاً وعوائدهُ تظهر صموغ في عماد الشجرة ثم يصفرّ ورقها وتجف اغصانها فما هو سبب ذلك وما هو علاجهُ

الجواب. سببهُ حشرات تثقب الشجرة فتخرج العصارة من ثقوبها وتجمد صموغًا وتمنع بكل ما يميت الحشرات راجعوا ما كتبناهُ عن الحشرات في المجلد الاوّل وجه ٢٤٦ و٢٧٢ ولو استاصلتم واحدة منها وارسلتموها لنا لبحثنا عن علاجها الخاص. جرّبوا وضع قليل من الكلس مع الزبل

(١٥) ومنها. باذا تُدرج الحجارة مثل الرخام واي زنار ونحوها

الجواب. قد كتبنا عن ذلك في المجلد الاوّل وجه ٣٦٠ فليراجع ونقول الآن بالاختصار اجلوا الحجر جيدًا برمل خشن ثم ناعم ثم انعم منهُ ثم بحجر خفان ثم برصاص ثم اطبع مذاب في زيت من الزيوت الطيارة كزيت التربنتينا او زيت النفط

(١٦) ومنها. في جهتنا عين ماء يجف ماؤُها في شهري كانون ويترل في بقية الاشهر فما سبب ذلك

الجواب. لا يبعد ان يكون نبعها عميقًا فلا تجري الاَّ بعد ان تروى الارض جيدًا وتدوم جارية نحو عشرة اشهر ككثير من الينابيع

(١٧) من راس المتن. هل من علاج للحشرة المسماة بزّة وتكون على ورق العريش

الجواب. ذروا على العريشة مسحوق الكبريت فريبا وفي بالغرض

(١٨) من زحله. هل يمكن ان يكون اصل الانهار المطر المنحلب من الجبال فان النهر الواحد يصب في السنة ما لو جمع لكان اعظم من الجبال

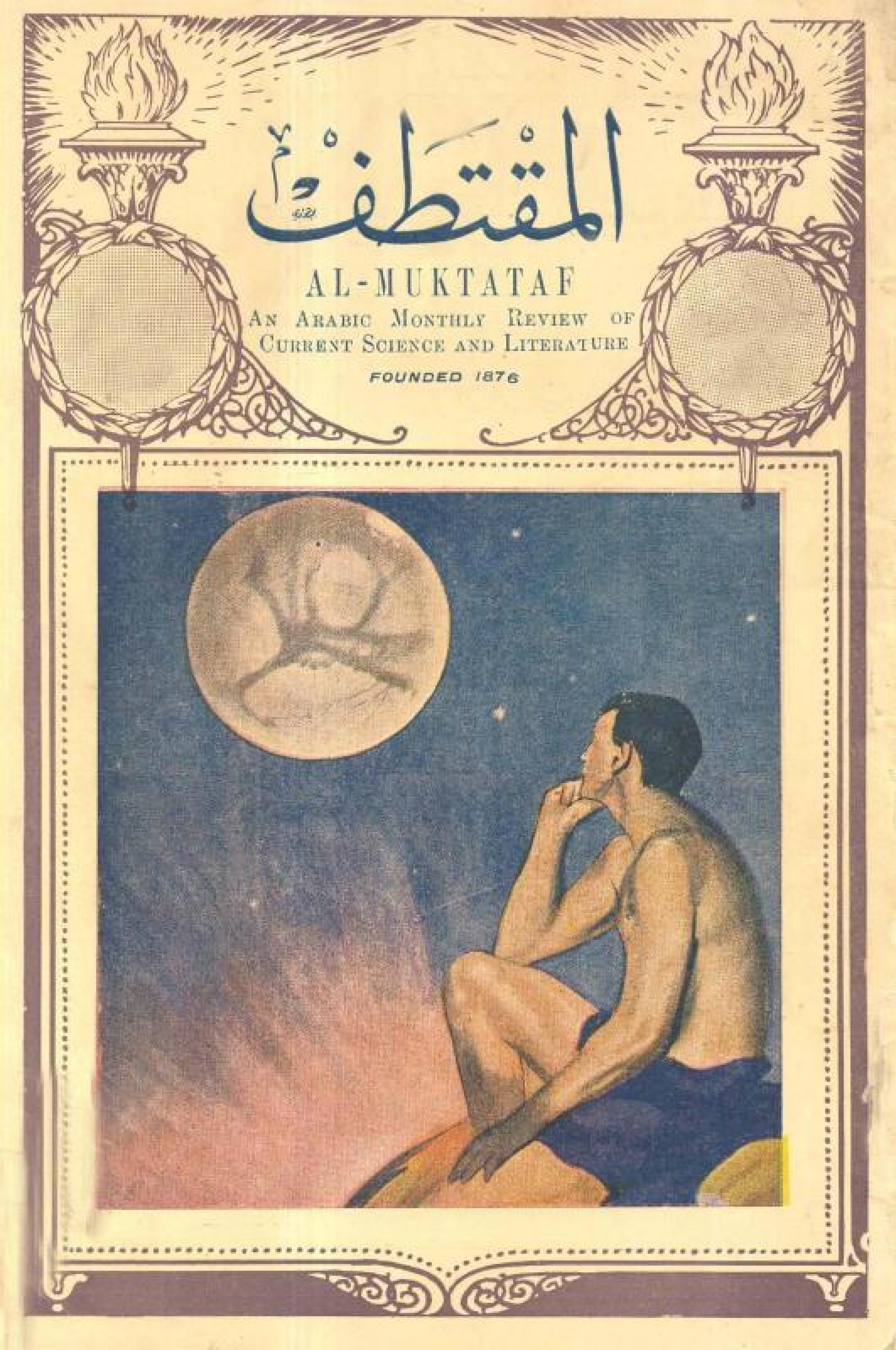
الجواب. كلها من الامطار والثلوج ولا تعجبوا من ذلك لان بقعة من ارض سورية طولها عشرة اميال وعرضها عشرة اميال يقع عليها من المطر ٩١٩٩٨٧٣٠٠ قنطار كل سنة وذلك يكوّن نهرًا عرضهُ عشرون قدمًا انكليزيًا وعمقهُ عشرة اقدام وسرعتهُ ٨٠ قدمًا في الدقيقة يجري طول السنة ويصب في البحر كل دقيقة ١٧٦٠ قنطارًا (القنطار مئتا اقة)

من المرصد الفلكي والميورولوجي

مقدار المطر الذي نزل في اذار ٩٩ ٣ من القيراط الى غاية ٢٧ منهُ وجملة ما نزل في هذا العام الى يوم تاريخهِ ٤٢ ٣ قيراطًا

اما طقسهُ فكان على غاية الاعتدال وقد حدث فيهِ نوآن معتدلان احدهما ابتدأ في ٥ وانتهى في ٧ منهُ والآخر ابتدأ في ١٩ وانتهى في اواخر ٢٢ واعظم درجة بلغت اليها الحرارة ٨٣ ف (يوم هبوب الريح الشرقية الحارّة) واشد ما بلغ البرد ٤١ ف. وثار نوءٌ آخر في ختام ٢٧

فائدة * اذا جُبل الطين بالكليسرين صار مرنًا الى الغاية وذلك كبير الاهمية في عمل القوالب


المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء الثاني عشر من السنة الثانية

اعلان

قد تيسَّر لنا ان نزيد المقتطف اربع صفحات من بداءة سنتهِ الثالثة مع بقاء ثمنهِ على حالهِ وهذه خطوة خطوناها نحو الحجاز وعدنا من هذا القبيل ولنا الامل انَّا بهمَّة حضرات الوكلاء والمشتركين نجز جميع ما وعدنا بهِ فضلاً عن التحسينات التي يرونها شهريًّا ولما كان ميل الجمهور الى المباحث الطبية شديدًا اعتمدنا ان نخصّص جانبًا من المقتطف لما كان منها سهلاً مفهومًا عميم الفائدة . هذا وكنا ذكرنا انَّا لا نتعرَّض للمسائل الطبية ولكنها ما زالت تتوارد علينا بكثرة مع اهمالنا لها . ولما رأينا ان ذلك نقص في تعميم الفائدة مع اقتدارنا على تكميلهِ اعتمدنا ايضًا على ان نفتح لهذه المسائل بابًا من بداءة السنة الثالثة ونطنا مجاوبتها وتنقيح المباحث الطبية بطبيب ماهر بارع غير انَّا لا نجيب المسائل المختصة منها الخاصَّة بالاطباء وحدهم وانما نجيب ما تهم الجمهور معرفتهُ وتعم فائدتهُ . وسينفتح كل ذلك من المسائل والاجوبة التي ستدرج في ما يأتي ان شاء الله

البَرَد

البَرَد حبٌّ من الثلج ينحدر من السحاب ولذلك سُمّيَ حب الغمام ايضًا ويخالف المطر والثلج في اوقات وقوعهِ وكيفية بنائهِ . اما مخالفتهُ لهما في اوقات وقوعهِ فلانهُ يقع غالبًا في الربيع والصيف وقلما يقع في الشتاء وايام البرد ولانهُ قلما يقع في الليل بل يغلب وقوعهُ ما بين الظهر والعصر اي وقت اشتداد حرّ النهار بخلاف ما هو معهود في الثلج والمطر . واما مخالفتهُ لهما في بنائهِ فلانهُ مؤلَّف من نوى من الثلج محاطة بطبقات متوالية من جليد شفّاف وغير شفّاف . فاذا قطعت بردة من وسطها قطعتين رأيت النواة في وسطها والطبقات متوالية حولها كما ترى في شكل ١ . وقد يكون للبردة نوًى متعدّدة محاطة بطبقات


شكل ٢ ظاهر بردة

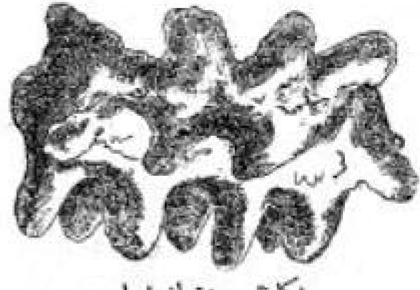
شكل ١ مقطوع بردة

متعددة ايضاً مما يدل على انها قد تالفت من انضام بردات عدّة بعضها الى بعض . وليس في المطر ولا في الثلج شيء من ذلك . ومن خصائصهِ ايضاً انهُ يسقط من غيمة حمراء نحاسية او خضراء بحرية اللون ويصحب البرق والرعد ويسبق النوء او يصحبهُ وقلما يتلوهُ وترتفع حرارة الهواء قبلهُ ولذلك قالوا اذا ارتفع الترمومتر (ميزان الحرارة) عن معدلهِ في الربيع ولاسيما في اذار ونيسان يخشى من وقوع برد كبير

وهو متفاوت جدًّا في الكبر والصغر فمنهُ ما هو اصغر من حب العدس ومنهُ ما يزيد عن البرتقال حجماً او كما يقول العلماء ما قطرهُ $\frac{1}{10}$ قيراط الى ما قطرهُ اربعة قراريط واكثر وقد يزيد عن ذلك كثيرًا . قالوا سقط في جرمانيا برد ثقل حبتهِ ثماني اواقي طبيّة (نحو ٦٤ درهمًا) وسقط بقدر بيض الدجاج على جيش الانكليز وهم في جبال البرن سنة ١٨١٢ . وسقط ما قطرهُ من ١٢ الى ١٥ قيراطًا (اكبر من البطيخ) في اوهايو بالولايات المتحدة سنة ١٨١٤ في ٤ حزيران . وسقط كثير بقدر بيض الاوز في جزائر اوركني سنة ١٨١٨ . وقيل وُجدَت بردة ثقلها ١٤ اوقية في طلّي سنة ١٨٢٢ واخرى اصابت سطح بيت فثقبتهُ . وامثال هذا البرد الكبير كثيرة في بلاد الهند . رووا انهُ نزل في جنوبها برد كثير بقدر البرتقال حجماً في ١٨١٥ وانهم وجدوا في اليوم التالي قطعة من الثلج طولها اربع اقدام ونصف قدم وسمكها قدم ونصف والارجح ان هذه لم تكن بردةً واحدة بل تكونت من انضام البرد بعضهِ الى بعض بعد سقوطهِ . ومثل هذه قطعة وجدوها في المجر طولها نحو ذراعين وسمكها ذراع . ويروى عن لسان اهل الهند انهُ سقطت عندهم بردة بقدر الفيل في ايام السلطان طيبو ولعلّ ذلك لا يخلو من المبالغة

ومن حسن تدابير العناية ان البرد لا يضرب الارض بالزخم الذي يضربها بهِ غيرهُ لو سقط سقوطهُ والّا لما ابقى سالمًا مما يصيب فانهُ مع تناقص زخمهِ يلحق بالمزروعات والمغروسات اضرارًا بليغة وقد يقتل الحيوانات ويخرب البيوت . قدّروا خسائر فرانسا بسببهِ سنة ١٧٨٨ فكانت خمسة وعشرين مليون فرنك . وخسائر قسم منها في سنة ١٨٤٧ فكانت مليونًا وخمس مئة الف فرنك . وطالما رووا عنهُ انهُ قتل المواشي والاوعال والنعام وغيرها من الطير . وقيل سقط في الهند نوء برد بزخم رصاص البنادق في ١٨٢١ فحفر الاراضي المرصوصة وثقب زجاج الشبابيك بدون ان يكسرهُ لعظم زخمهِ . ولشدة ضررهِ لاح لجماعةٍ من الفرنساويين ان ينصبوا في حقولهم اعوادًا على رؤوسها حدائد دقيقة الرؤوس موصولة بالارض لتفريغ الكهربائية من السحاب الى التراب زاعمين ان البرد يتكون بالكهربائية وانهم بذلك يلاشونهُ فيقون حقولهم . وشاع نصب هذه الاعواد في فرنسا وسويسرا وجرمانيا على غير فائدة لاسباب لا يسعنا ذكرها هنا فبقيت اضرارهُ كما كانت

اما شكل البرد فالغالب عليهِ الكروي وقد يكون بيضياً او مسطحاً واذا كبر جداً لا يعرف له شكل قياسي . ويكون على الكبير منهُ نتوات كالاضراس كما ترى (شكل ٣) . ويقع على بقع اضيق من التي



شكل ٣ . بردة واضراسها



شكل ٤ . طرق البرد

يقع المطر عليها ويجري في طرق طويلة ضيقة كما ترى (شكل ٤) وهي صورة بقعة اصابها نوءٌ ونزل البرد على منطقتين منها هما المنطقتان المنقطتان في الصورة . ولذلك فكثيرًا ما يصيب البرد محلاً ولا يصيب محلاً بقربهِ او ينزل على قرية ويحيد عن جانب منها . ولا يقع في النواحي القطبية الاَّ نادرًا وقلما يقع في المنطقة الحارة على جانبي خط الاستواء الاَّ على رؤوس الجبال . واكثر وقوعهِ في المنطقتين المعتدلتين

هذا ما يتعلق بالبرد واوصافهِ واما سببهُ فلم يزل مجهولاً . والمحقق انهُ يحدث من هبوب ريح باردة بشدَّة وعنف ووثوبها حتى تلاقي ريحًا حارة رطبة وتنفذ فيها نفوذًا عنيفًا . وقد عجزوا عن تقديم سبب كافٍ لحدوث الريح الباردة ووثوبها كما ذكر . ذهب العلاَّمة ألمسند الى انها تاتي من جهات القطب وتلاقيها الريح الحارة من جهات المنطقة الحارة . وذهب غيرهُ الى انها تنحدر عن قمم الجبال المثلوجة . وقال العلاَّمة فولتا يحدث البرد من تذبذب حبات الثلج بين غيمتين احداهما كهربائيتها ايجابية والاخرى سلبية فتجذب تارةً الى الغيمة الايجابية وطورًا الى السلبية وتكتسي من رطوبتها جليدًا حتى تصير بردًا فتسقط . وعلى قولهِ هذا نصبوا الاعواد في فرانسا وسويسرا وجرمانيا كما ذكرنا وهو مفند بانهُ لو وجد غيمتان كذلك لكان الاولى ان تتجاذبا وتصيرا غيمة واحدة . وقال غيرهُ مبينًا كيفية تكوُّن البرد ان الريح الباردة تهبُّ تحت الريح الحارة فترفعها الى علوٍّ عظيم كرهًا فيتكون من اختلاط الحارة بالباردة غيمة مقدمها ماءٌ ووسطها ثلج وتحدث فيها حركة زوبعية تدور كما يدور الدولاب فتحمل الثلج كتلاً صغيرة وتغطها في الماء فيجمد عليها ويصير غلافًا شفافًا ثم تدور بها وتغطها في الثلج فيصير عليها غلافًا غير شفاف وهكذا لاتزال تغطها في الماء مرةً وفي الثلج اخرى فتكتسي من

ذاك طبقة شفافة ومن هذا طبقة غير شفافة حتى تصير حبًّا وتشرد من وجه الحركة الزوبعية فتنزل بردًا . قيل وقد شاهد بعضهم هذا الامر عيانًا وهو يعلّل بعضًا من خصائص البرد التي ذكرناها والله اعلم

الديدان[1] وعلاجها





الديدان الداخلة في الجسد الانساني كثيرة الانواع عدَّ منها اكثر من خمسة وثلاثين نوعًا ولكننا لا نذكر منها الاَّ الشائع في هذه البلاد وقبل الشروع في ذلك نقول ان كل الديدان تدخل الجسد بواسطة الطعام والشراب والملامسة وتوجد احيانًا كثيرة في ادق الانسجة ولكلٍّ منها بزرة خاصة به خلافًا لمن يدعي بالتولد الذاتي وهذه البزور قد تكون صغيرة جدًّا حتى يبلغ عددها في دودة واحدة ٤٠٠٠ ١٣٨٣ بزرة . وقد ظهر من امتحانات الملاَّمة تندل وغيره ان الماء الغالي والحوامض الكياوية لا تقتلها اذا كانت في حال السكون ولكن حالما تأْخذ في النمو تقتلها حرارة درجة الغليان . اما الانواع التي نذكرها فهي

(١) الاسكارس المبروم المسمَّى بذي الراسين . وهو دود احمر شفاف مرن مبروم طويل طوله بين ستة قراريط وستة عشر قيراطًا مقرهُ الامعاء الدقاق وقد يكثر فيها حتى يسدها او لا يوجد منهُ فيها غير دودة او اثنتين وهو يصيب الاولاد والاحداث اكثر مما يصيب الشيوخ. ويقرب منهُ نوع آخر يسمَّى الاسكارس ذا الجناحين لجناحين على جانبي راسهِ اصلة من المر وطولهُ بين

(١) اقتطفناها من كتاب الباثولوجية للعالم الشهير الدكتور فان دبك

قيراط ونصف وثلاثة قراريط ويكون منه في الامعاء من دودة واحدة الى ست ولكنه قد يكثر كثيراً فقد وجدوا منه الفا في امعاء مجنون وله اعراض كثيرة كالمغص والغثيان والنزف وتطبل البطن والدرب الخاطئ واصفرار البشرة واتساع الحدقتين وورم الجفون وصرير الاسنان في النوم والحول واكلان الانف وهذه الاعراض مشتركة بينه وبين الدود المبروم والدود القرعي الآتي ذكرهُ وهي تحدث ايضاً من اسباب اخرى غير الديدان فلا يُبنى عليها حكم جازم واصدق الادلة على وجوده في الامعاء خروجهُ مع المبرزات

العلاج. يطرد هذان النوعان من الدود بواسطة زيت الخروع وزيت التربنتينا وافضل منها ملح السنتونين يعطى منه الولد ما بين قمحة وثلاث قمحات مرتين كل يوم والبالغ ما بين ثلاث قمحات وست وتصنع منه اقراص بسكر للاطفال يُعلم منها الطفل ما يقتضي حسب الكمية الداخلة في كل قرص. اما العلاج المنعي (اي الذي يمنع دخول البزر الى البدن) فهو شرب الماء النقي وانضاج الاطعمة بالطبخ الجيد وتقوية القناة الهضمية بالمستحضرات الحديدية

(٣) - التريخينا اللولبية. دود دقيق مبروم يدخل الجسم الانساني على الغالب من اكل لحم الخنزير غير المنضج بالطبخ وتنفذ اجنته طبقات الامعاء وتسير الى العضلات فيشكو العليل في اول الامر تعباً وانحطاطاً جسدياً وعقلياً واوجاعاً نتالة ويبوسة الاطراف. ولكنَّ هذه الاعراض لا تبلغ سريعاً درجة تمنع صاحبها عن ممارسة اعماله. وبعد مدة تجتمع الاوجاع في عضلات خاصة فترم وتتصلب وتتوتر ثم تظهر حمّى شديدة تكاد لا تمتاز عن التيفوس بحرارتها ويعسر على العليل الانتقال فيضطجع على ظهره والذراع منقبضة على العضد واليد ملوية على الرسغ والساق ملوية على الفخذ وتحدث اعراض اخرى كثيرة ولا بدّ من استدعاء طبيب ماهر لان المرض شديد الخطر

العلاج — العلاج المنعي. ان كان لا بد من اكل لحم الخنزير ينبغي فحصهُ بالمكرسكوب قبل عرضهِ للبيع ولا يسوغ اكلهُ الا بعد الانضاج الكافي بالطبخ الجيد هذا اذا كان خالياً من بزور الدود واما اذا لم يخلُ منها فلا يجوز اكلهُ مطلقاً ناضجاً كان او غير ناضج لان الحرارة قلما تميت البزور

العلاج الشفائي. مَنْ شعر باكلهِ لحماً حاوياً من هذه الدودة فليأخذ مسهلاً كافياً من الكلومل وزيت الخروع فربما طردها من القناة المعوية واما اذا ظهرت الاعراض المشار اليها آنفاً فتكون اولادها قد تفرَّقت في الجسد ولا سبيل لقتلها. لكن ينبغي معالجة الحمى بالكينا والمقويات والاعراض التيفوسية بالمنبهات ويجب انهاض قوى العليل بالاطعمة الجيدة وتسكين اوجاع العضلات بالنطولات الحارة والاستحمام المستطيل ومدح بعضهم اللفَّ بشرشف مبلول ثم بشرشف ناشف. والشكل الموضوع في صدر هذه المقالة صورة هذه الدودة متكيسة في العضلات وصورتها مكبرة بعد ان اخرجت

منها. اما اعراضها في الخنزير المصاب بها فهي فقد شهوة الطعام وبحة الصوت والسكون في موضع واحد من تلقاء صعوبة المشي وشلل قليل في الاطراف وقد لا يكون فيه شيء من هذه الاعراض وهو ملآن من الدود وبزره فلا بدَّ من فحص لحمهِ بالمكرسكوب

الجبابرة وغرائب الخلق

يزعم عامَّة الناس ان اهل هذا الزمان اصغر جثَّة واقصر قامة واقل قوة من اهل الاعصار الخالية اما كون اهل زماننا اصغر جثة واقصر قامة من اسلافهم فلا دليل على صحتهِ واما الدليل على فسادهِ لاننا اذا اعتبرنا بقايا الاولين وآثارهم كاجساد اهل مصر المحنَّطة وعظام الموتى القديمة وابواب الخرائب المتوغلة في القدم واسلحة الاولين ودروعهم وبقية عُددهم لم نجد فيها دليلاً على ان اهلها كانوا اعظم من اهل هذا الزمان وزدْ عليها شهادات ثقات المؤرخين من عرب ويونانيين ورومانيين فكلها تثبت بقاء قامة الانسان على حالها . واما كون الاولين اقوى جسدًا فليس ببعيد لاسيما وانهم كانوا يقضون حياتهم على اسلوب يشدّد البدن ويباين اسلوب اهل هذا الزمان الذين اعتادوا الترف والترفه وامعنوا في الحضارة حتى انخلوا عن البداوة واقلوا من خشونة المعيشة والتعرُّض للمشقَّات ونحوها مما شانهُ تقوية البنية وتشديد البدن كما لا يخفى

وربما كان الذي حمل الناس على الزعم بتصاغر اجساد البشر عظامًا كبيرة وجدوها مدفونة في التراب يبلغ طولها ثلاث قامات وكانوا يزعمونها عظام بشر ثم تحققوا انها عظام حيوانات عاشت قديمًا وانقرضت ومنهُ تناول العامة هذا الزعم . ولا يردُّ على ما قلناهُ بما ورد في التوراة عن جليات الجبار وغيرهِ من الجبابرة فان هؤلاء كانوا افرادًا في جيلهم وقد وُجِد افرادٌ مثلهم في هذه الاجيال كما ترى . اجمع العلماء على ان معدَّل قامة البشر بين اربع اقدام ونصف قدم وست اقدام وذلك في الاقاليم المعتدلة . على انا اذا اعتقدنا ما اعتقدهُ العلاَّمة بفون كان طول رجل اسمهُ هنس بار احدى عشرة قدمًا (اكثر من خمس اذرع) واذا صدقنا قول غيرهِ كان طول عسكري مجريٍّ احدى عشرة قدمًا ايضًا . وفي روايات الثقات ان رجلاً طاف فرانسا وجرمانيا بعيش بتفرج الناس عليهِ (سنة ١٧٦٤) . وقيل ان طولهُ كان عشر اقدام والمحقق انهُ زاد عن الثماني . وآخر يسمَّى الجبار الارلاندي (سنة ١٧٦١—١٨٠٦) كان طولهُ ثماني اقدام وسبعة قراريط وطول كفهِ الى نهاية الوسطى قدمًا اي اثني عشر قيراطًا وطول نعلهِ سبعة عشر قيراطًا . وآخر (سنة ١٧٩٨—١٨٥٧) كان طولهُ سبع اقدام وستة قراريط وثقلهُ عند موتهِ نحو اربع مئة اقة . واهل اميركا الاصليون طوال القامة

غالبًا وعلى الخصوص اهل بتاكونيا حتى لطالما غالى السيّاح في وصف هولاء ورووا عنهم من الاراجيف شيئًا كثيرًا وجعلوهم جبابرة طولهم من ثماني اقدام الى اثنتي عشرة قدمًا . والمحقق انهم ما بين الست والسبع طولاً . فلم تخلُ هذه الاجيال من جبابرة كجبابرة الاقدمين مع اعتدال قامة اهلها

اما سبب نمو بعض الناس حتى يصيروا جبابرة كما ذكرنا فلم يزل غامضًا ولكنهم عرفوا بالتجربة والاختبار ان الطعام سبب من اسباب النمو ودليلهُ ان اسقفًا من الاساقفة ربّى صبيًا يتيمًا وعني باطعامهِ كثيرًا فبلغ طولهُ سبع اقدام لما بلغ ست عشرة سنة من العمر الّا انهُ لم تجئ عليهِ العشرون حتى خرف وانحطّ جسمهُ فاعيى كما يعيي بعض النبات عقيب ازهارهِ ومات اعياء ولا يزال هيكلهُ في مدينة دبلين (عاصمة ارلاندا)

ومن اسباب النمو الضوء ودليلهُ انهم لما حجبوا الضوء عنهُ لم تستحل ضفادع اذ لم تستكمل نموها .
ومن اسبابها ايضًا الوراثة . فمن الاقوال الشائعة ان الطوال يلدون الطوال وهذا حكم اغلبي لا يطّرد وعليهِ يُقال ان اهالي بتسدام اطول ممن حولهم لان اكثر آبائهم من حرس فردريك وليم الاول المنتقين لطولهم . وللوراثة في النسل تاثير ظاهر واختلفوا في هل تاثير الام في النسل اشدّ من تاثير الاب . فالذين قالوا بان اشد التاثير للام احتجوا بان المرأة الغبية تلد الغبياء غالبًا ولا يصدق ذلك على الرجال الّا قليلاً ونحو هذا من الامثال والادلّة . والذين قالوا ان التاثير الاشد للرجل احتجوا بادلّة مثل ان امرأتين شريفتي النَسب ثاقبتي العقل تزوجتا برجلين ابلهين لفقرهما فبقيت البلاهة في انسالهما الى الجيل الرابع والخامس بعدهما . ومن غريب ما يحكى عن التاثير الوراثي ان امرأةً كان لها في كل يدٍ ورجل ست اصابع فتزوجت وولدت احد عشر ولدًا بنين وبنات وكان للبنت الحادية عشرة ثلاث وعشرون اصبعًا اي خمس في يدٍ واحدة وست في كلٍّ من البواقي فتزوجت هذه وولدت بنين وبنات بست اصابع وتوارث النسل ذلك الى الجيل الرابع . واغرب من هذا ما يحكى عن عائلة في اوربا تُسمّى بعائلة القنفذ لاكتساء اجسادهم بزوائد قرنية مسودّة كريش القنفذ يبدلونها في الخريف او في الشتاء حتى يبلغوا من العمر ستًّا وثلاثين سنة فتثبت عليهم حينئذٍ حتى تطول وتصير ابدانهم كابدان القنافذ

والجبابرة يموتون غالبًا اعياء لسرعة نموهم . قيل وُلد ولدٌ بقرب كمبردج في بلاد الانكليز وبلغ الرجولية قبل ان تم السنة الاولى من عمرهِ ونشأ حتى صار طولهُ اربع اقدام وهو ابن ثلاث سنوات وكانت قوتهُ حينئذٍ خارقة العادة وتركيب جسدهِ متناسبًا وصوتهُ اجشّ قويًا ثم مات ابن ست سنوات شيخًا هرمًا وفحصهُ جراحٌ بعد موتهِ فوجد فيهِ علامات الشيخوخة كلها

وهذا يوافق ما رواهُ بلني عن صبي من سلاميس بلغ وهو ابن ثلث سنوات وكان طولهُ اذ

ذاك اربع اقدام . ومما رواهُ كراتيرس عن صبيّ بلغ فتزوّج فولَدَ ذات هرمًا قبل ان يتمّ السنة السابعة . ويحكى عن بنت نبت لها اربع اسنان قبل ان يمضي عليها اربعة عشر يومًا من ولادتها ومشت وبلغ شعرها خصرها بعد ان اتمت الشهر السابع وراهقت بنت تسعة اشهر وماتت اعياءً عجوزًا في السنة الثانية عشرة من عمرها . وروى بعض الاطباء ان بنتًا تكامل نموها وهي بنت سنتين وثلاثة اشهر ثم ماتت في السنة الثانية عشرة بالتهاب القصبة . والذين رووا هذه الحوادث من اصحاب المعارف الذين يوثق بكلامهم والله اعلم

ومثل النمو السريع تكامل القوى العاقلة باكرًا في الانسان فانها تعيي صاحبها فيموت باكرًا او تعيي في فيختل صاحبها ويوافق الاول قول العامة هذا واد قصير العمر لمن تفرّد في الذكاء . ومن ابو قصة الصبي الشهير باراتيه الفرنساوي الذي بلغ في المعارف شأوًا يعزّ على كبار العلماء حتى لُقّبوهُ بالصبي العجيب . تعلّم الفرنساوية والجرمانية واللاتينية واتقنها قبل ما اتم خمس سنوات وتعلم اليونانية واتقنها قبل ما اتمّ ست سنوات ثم تعلم العبرانية وترجم التوراة منها في سنتهِ العاشرة . ودرس العلوم الرياضية وعلم الهيئة واشتغل بها واكتشف طرقًا جديدة للحساب واستعلام الطول وانُتخب عضوًا في جمعية العلوم ببرلين قبلما اتمّ السنة الرابعة عشرة وألّف مؤلفات شتى تشهد لهُ بغزارة العلم وسمو العقل والفهم ثم مات اعياءً في السنة التاسعة عشرة من عمرهِ وصحية اشهر من ان يوصف . ويوافق الثاني ما رواهُ انطيوخوس عن عالم من علماء البيان اليونانيين اسمهُ هرموجنس قال نبغ في البيان حتى صار من اشهر اهل عصرهِ وهو ابن اربع عشرة سنة وألّف عدّة تآليف ولما اتمّ السنة الرابعة والعشرين نسي كل معارفهِ وصار احمق ابلهَ حتى قيل فيهِ باللاتينية ما معناهُ "شيخ في طفوليتهِ وطفل في شيخوختهِ"

صحف الاخبار * الصحيفة الاولى نُشرت في البندقية (فينيسيا) نحو سنة ١٦٣٠ ويُقال لها ايضًا غزطَّة وهي كلمة معرّبة عن الايطالية وانما سُمّيت غزطه لانها كانت تُباع بضرب من النقود يُسمّى بهذا الاسم على الاصح . وأوّل صحيفة نشرت في فرانسا سنة ١٦٣١ وفي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٢ وفي الولايات المتحدة سنة ١٧٠٤ وفي جرمانيا سنة ١٧١٥ واقدم الصحف العربيّة حديقة الاخبار في بيروت نُشرت منذ احدى وعشرين سنة والرائد التونسي بحاضرة تونس نُشر منذ تسع عشرة سنة والجوائب بالاستانة العلية نشرت منذ ثماني عشرة سنة

ايها العالم اياكَ الزلَلْ واحذرِ الهفوةَ فالخطبُ جلَلْ
هفوةُ العالِمِ مستعظمةٌ ان هفا اصبح في الخلق مثَلْ

تفرُّق البشر على الارض

لجناب الدكتور بشاره زلزل

ان وجود البشر في جميع جهات المسكونة تمّ بواسطة الظعن اولاً على سبيل التشعع حول ذلك الموطن الاصلي . ويستدلُّ على ذلك بالنظر الى خاصّة التنقُّل الغريزيّة في البشر طلباً للرزق . فلا يخفى ان الاقوام الأُوَل كان من دابهم الترحل والجولان كما في حالة البدو . على انهم كانوا يؤلّفون قبائل تضرب كلٌّ منها في الارض الى حيث ناسبها المقام . ولم يكن عليهم باس من قِبَل تغيُّرات الجو واختلاف الحرارة لان الانسان يتعوّد على الاقامة في جميع الاقاليم بدون ان يضرّ به شيءٌ من ذلك كما هو معلوم . وهذا كافٍ لتعليل ترحال القوم الاول في البر حيث ملأُوا بالتدريج الامصار التي كانوا يحاذون بها . ثم بعد ذلك ملأُوا الجزر والارخبيلات بان امتطوا متن البحار بواسطة الزوارق التي كانوا يعملونها بقطع الاشجار واخذ جذوعها ونقرها في الوسط كما يرى مثل ذلك عند هنود اميركا المتوحشين . فكانت طريقة الملاحة الخشنة في ذلك الزمان كافيةً للعبور من البر الاصيل الى الجزر وبها اتمُّ المناسبة لما كانت تقتضيهِ الظروف والمقاصد

ولا تخرج قارّة اميركا عن المبادئ المقرَّرة آنفًا بشان سكنى الامصار والبلدان والجزر والارخبيلات من قبائل البشر الذين لم يزل دابهم الرحيل والتجوُّل من مكان الى آخر . فانهُ لا يصعب العبور من اسيا الى اميركا في بوغاز بهرنغ الذي يكاد يكون دائمًا مشغولاً بالجليد فيتمكن العابرون من القارة الواحدة الى الاخرى والحالة هذه من المرور فيهِ مشاةً بدون ان يصيب ارجلهم البلل . وقد وهم الذين قالوا بانقطاع قارة اميركا عن سائر المسكونة مستنتجين من ذلك ان اصل النوع الاحمر من البشر انما نشأ فيها منذ البدء والحال ان اصلهم من سكان شمالي اسيا وقد رحلوا من هنالك عابرين في البوغاز المذكور الى شمالي العالم الجديد

وهذه الاتصالية بين النصفين الكرويين الارضيين اي بين العالمين القديم والجديد تنجلي باكثر بيان للمطالعين عند ما يعلمون ان شرذمة من الملاحين قد سافروا بحرًا من جهات نورويج فوصلوا الى نصف الكرة المنوَّه عنهُ وكان ذلك نحو الجيل العاشر قبل ما اكتشفهُ خريستوفورس كولومبس باربع مئة سنة كما وضح من تدقيقات المؤرّخين المتأخرين . وقد جاء مصداقًا لهُ ما وُجد عند هنود المكسيك وشيلي من قيودات تاريخية قديمة جدًّا تعلن انهُ في ذلك الزمان قد اشرق في افقهم نور التمدن . ولم يزل موجودًا في اميركا الشمالية آثارٌ معتبرة تشهد على قدميّة تمدُّن الانكا (وهم قبيلة من الهنود كانوا متوطنين في بيرو) والازتك (وهم قبيلة من الهنود كانوا في المكسيك) فكان هنود بيرو

القدماء يحسبون بالضبط مدّة السنة الشمسيّة ويعرفون صناعة النقش والحفر ويحفظون وقائع تاريخهم بواسطة اشارات رمزيّة . وكان لهم حكومة منظّمة ذات قوانين وشرائع عادلة . وقد عُدّ عندهم جمهورٌ من الخطباء والشعراء والموسيقيين وديانتهم تدلُّ على ما كان عندهم من الآداب فانهم كانوا يعتقدون بالهٍ ازليّ سامٍ خالق كل شيء الا انهم كانوا يتوهمون ان ذلك الاله انما هو الشمس وكانوا يقيمون لها هياكل عظيمة . ثم انهُ كان يوجد عندهم تقليد يتداوله الخلف عن السلف يوضح ان مؤسسي مالكهم انما كانوا غرباء فضلاً عمّا يُلاحظ بالنظر الى علم الاخلاق من جهة اختلافات بليغة بين القبائل الهندية في شكل القحف ولون الجلد تشير الى امتزاج الدم الاسيوي بالدم الاوربي في تلك القارّة . وغير ذلك كثير من الادلة العقليّة والنقليّة التي تبين بالكفاية ان قبائل اميركا الاصليين الذين سموا من غير تحوصرح التمدن على قدم النجاح انما كانوا من نسل الفئات الشرقية الشمالية الذين وصلوا الى العالم الجديد مارّين على الجليد في بوغاز بهرنغ ثم رحل اليهم نحلة اسكندينافية من نوروج في الجيل العاشر كما سبق بيانهُ

وبناء عليهِ فالتعليل عن وجود البشر في جميع جهات الارض وفي الجزر لا يلزم منهُ الاعتقاد بوجود مراكز كثيرة لخلق جنسنا . فلو كانت تقليدات الشعوب تقرّر ان جميع الاقطار المسكونة الآن كان مستقرًّا فيها نفس الشعوب الذين يملأونها الآن للزم من ذلك التسليم بان خلق البشر انما كان ازواجًا عديدة . والحال انا نرى ان اكثر التقليدات تعلمنا صريحًا ان كل جهةٍ من الارض قد سكنها على التوالي اقوام مختلفو الاجناس وذلك اما بطريقة الفتح او بطريقة الظعن وان حالة البداوة قد سبقت حالة الحضارة فالبشر اذًا انما كانوا قديمًا بين حلّ وارتحال . والبرهان على ذلك واضح بالنظر الى تاريخ الامم والشعوب فان قومًا من البربر سافروا من مركز اسيا واجتاحوا المملكة الرومانية . والوندال خرّبوا ايطاليا وتوغلوا بالغزو حتى وصلوا الى افريقية والعرب تملكوا الاندلس وامتدّت فتوحاتهم حتى الى معظم اوربا . على ان ترحل البشر في الايام الاخيرة قد اتسع كثيرًا لاننا نرى ان قارة اميركا يكاد يملأها الاوربيون المتسلسلون بوجه الخصوص من الفرع اللاتيني كالانكليز والاسبانيول وان سكانها الاصليين قد هلكوا الّا قليلاً بعد افتتاحها سنة ١٤٩٢

اما قارّة اسيا فقد قطن بها شعوب من النوع الايراني غادرت هضاب اسيا المركزية وتبعت طريق الهند فملأتها رويدًا رويدًا . واما قارّة افريقية فقد عبر اليها سكانها من برزخ السويس وجهات العربيّة وذلك بواسطة الملاحة

فلا دليل اذًا على وجود اكثر من مركز لخلق البشر وبالتبعية لا صحة لشيء مما تذهب بهِ جرج بوشه وتابعوهُ بل ان الامر لواضحٌ ان الله تعالى قد خلق الانسان الاوّل ذكرًا وانثى ووضعهُ في مكانٍ

عينه في الكتاب المقدّس . وذلك موافق كل الموافقة لما قرّرهُ العلماء المتاخرون في مباحثهم المختصّة بعلم تاريخ الانسان الطبيعي مع ان الكتاب المقدس اوضح هذا المبدأ قبل ايجاد المباحث المذكورة باجيال عديدة وهو مع ذلك يضاد كل المضادّة بتعليمهِ وحدانية الله تعالى تعاليم الاديان القديمة الشرقية او الوثنية كما انه يضادّ معتقدات الفلاسفة القدماء الفارغة . فايّ تعليم آكد واسمى واسطع من تعليمهِ ان الله تعالى قد خلق الانسان آخر الخلق وانه قد سلّطهُ على جميع مخلوقاتهِ باعتبار كونهِ شخصاً ادبيًّا ولهُ المزية عليها والنتيجة من ذلك صحة ما يعلمهُ الكتاب المقدس كما قال الاناء المصطفى في خطابهِ وسط ديوان آريوس باغوس في اثينا " وصنع من دمٍ واحدٍ كل امّة من الناس يسكنون على وجه الارض "

السكّر

كان السكّر معروفًا في الهند والصين من عهدٍ بعيد ولم يشع استعمالهُ في اوربا وغربي اسيا حتى ايام الاسكندر . ولما قام العرب وفتحوا سورية ومصر وجزائر البحر وصفا لهم الزمان شرعوا في تعمير البلاد التي استولوا عليها فنقلوا قصب السكر الى قبرص ورودس وكريت وصقلية واسبانيا مع ما نقلوهُ اليها من مواد الزراعة والصناعة وكان القصب يزرع في سورية ايام الصليبيين ويستخرج سكّرهُ في طرابلس على ما رواهُ الراهب البرت اكونسس المؤرخ . وليس المراد في هذه المقالة استقراء تاريخ السكر بل تفصيل طريقة عملهِ اجابةً للسائلين فنقول . لهم في استخراج السكر طرق ابسطها ان يُرضّ القصب او يُعصر بمعصرة ذات ثلاثة دواليب حديد مركبة على شكل نقط الماء او بمعصرة من اسيّ نوعٍ كان بشرط ان تخرج كل العصير او اكثرهُ . وفي كل مئة رطل من القصب تسعون رطلاً من العصير فيها نحو عشرين رطلاً من السكر ولكنهم لا يستطيعون ان يجرّدوا من ذلك اكثر من عشرة . (وقد استنبطوا حديثًا طريقة كيماوية يجرّدون بها كل السكر ولا يرخّص باستعمالها الآن لكيماويي الجرب لانهُ قد تتولد بها مواد سامّة لا يعرفها ولا يعرف ملافاتها ونزعها الاّ الكيماوي فلم نرَ وجهًا لذكرها) . ثم يؤتى بالعصير من تحت المعصرة الى بيت فيهِ خمسة آنية من نحاس او حديد (والحديد اسلم عاقبة) ويوضع في واحدٍ منها مع لبن الكلس (وهو كلس راسب بقوام اللبن) ويضعون لكل ٥٠٠٠ ادرهم من العصير ما بين خمسة وتسعة دراهم من الكلس ولدى اغلاء العصير تطفو عليهِ رغوة خضراء كثيفة فتنزع عنهُ ثم يُنقل نصفهُ الى الاناء الثاني ويغلى الاثنان بنار خفيفة . فان تجمع في اولها زبد ينزع ايضًا وبعد قليل يشتد قوام العصير ويصير كلهُ زبدًا وحينئذٍ تقوّى النار فيسيل ويعدم لونهُ

فيؤتى بهِ الى اناء خشب وسيع يُسمّى المبرّد له طبقتان الواحدة فوق الاخرى وبينهما حاجز خشبي مسامي كالمصفاة فيوضع في العليا اربعًا وعشرين ساعة فيتبلور اكثرهُ وما لا يمكن تبلورهُ يسقط الى السفلى وهو دبس . والعصير المتبلور يجمد في برهة ستة اسابيع وحينئذٍ يسمّى بالسكر الرطب الخام او المسكوفادو اما الدبس فيُنقل الى اناءٍ واسع يبقى فيهِ اسبوعين فيصير صالحًا للبيع . ويوضع السكر في صناديق مغطاة بالترميد ويؤتى بهِ من مزارع السكر الى فرنسا وانكلترا وغيرها حيث يستخرجون منهُ السكر الخالص الوارد الينا في القطر . وكيفية ذلك انهم يذيبونهُ بالماء ويتركونهُ هكذا حتى ترسب منهُ الاوساخ التي تخالطهُ ثم يغلونهُ في اناءٍ واسع بعد ان يضيفوا اليهِ دمًا خاثرًا (او زلال البيض) وماء الكلس وحامضًا كبريتيكًا وفحمًا حيوانيًا ويحمّونهُ الى درجة الغليان محركين اياهُ دائمًا فيطفو عليهِ زبد مكدر يجب نزعهُ في الحال . ثم يضعونهُ في انابيب حديد قائمة طول الانبوب منها من عشرة اقدام الى خمسين قدمًا يملأونها فحمًا حيوانيًا جديدًا وهو عظام مكلّسة . ويقتضي لكل مئة رطل من السكر ما بين رطل واربعة ارطال من هذا الفحم فينزل السائل منهُ صافيًا في الاوّل ومتى اخذ في الاكدرار يصفونهُ بمصفاةٍ اخرى . وتسهيلاً لذلك يجرون هذه الاعمال في بناء له ست طبقات او اكثر . ثم يغسلون الفحم من السكر ويكلسونهُ ثانية وكلما تكلّس مرّةً قلّت فائدتهُ حتى يمسي عديم الفائدة . وثمن اقة العظام في بلاد الانكليز نحو سبعين بارة وهذا يزيد ثمن السكر كما لا يخفى . ولا يصفّى السكر في مزارعهِ لقلة وجود العظام فيها ولتعذُّر نقلها اليها . ثم يغلى السائل في آنية مفرّغة من الهواء بآلات خاصة وعند ما ياخذ في التبلور تخفف الحرارة وبعد ذلك يُصَبُّ في آنية مخروطية راسها الى اسفل وقاعدتها الى اعلى وفي راسها ثقب وبعد عشر دقائق يجمد قليلاً ويجري منهُ شراب مخضر وبعد اثنتي عشرة ساعة يُخرج من القوالب فلا يكون مصقول الجوانب فيدهنونهُ بقطر نقي وينشفونهُ في مكانٍ حرارتهُ ٣٥ س وحوالى ذلك قوالب السكر التي ترد الى القطر . ولهم في تصفيتهِ طريقة اخرى وهي ان يُذاب في آنية كبيرة ويضاف اليهِ ماء الكلس ودم الثيران السخن فالدم يلتصق بالاوساخ ويطفو بها على وجه السائل فيرفع بمنشل وبعد ان يصعد كثير من السائل بخارًا ويقوى قوامهُ يصفّى بنسائج الصوف او بفحم العظام ثم يغلى ايضًا ويُصب في قوالب . وكانت هذه الطريقة مستعملة في اوربا قديمًا ونظن انهُ يحسن استعمالها في هذه البلاد وان لم يخرج السكر بها خالصًا كالسكر الافرنجي . والنجاح موكول الى الصبر والاجتهاد

دواء البخر * قال في الدانتال كوسموس افضل علاج للبخر مسحوق الفحم يوخذ منهُ ملعقتان او ثلاث كل اسبوع في كأس ماء قبل النوم

الزبل والمخمر

الزبل * من عادة اصحاب المواشي ان يفرشوا تحتها فرشة ناشفة من قش او تبن او ما يبقى في المعالف وعند ما تختلط بالبراز والبول خلطاً جيداً يعزلونها جانباً ويفرشون اخرى وهلم جرّا وهذا هو الزبل . وكثيراً ما يفيض البول عمّا يكفي لجبل الزبل فيجب وضعه في آنية الى حين الحاجة وتسهيلاً لذلك يقعّرون الارض حتى يجري الى المقعر حيث يضعون اناء واسعاً ليتفرغ فيه او ينقلونه ﺑﻤﻐﻨﻘﺔ (طلمبا) الى آنية كآنية الفنك التي يأتي فيها زيت الكاز . ولا بدّ من اختمار الزبل قبل دمن الارض به كما تقدم ولذلك يكومونه كوماً كبيراً في زاوية من المأوى او الحظيرة ويرشون عليه البول ويقلبونه مرة او مرتين حتى يشرع فيه الاختمار فينقلونه الى الحقول والبساتين ويفرشونه على الارض قُبَيل الفلاحة ثم يفلحونها حالاً فيتغطى بالتراب ولا يمضي وقت طويل حتى يمتزج به ويأخذ النبات يتغذى به وإن لم يقصدوا دمن الارض به حينئذٍ يكومونه في زاوية حائطة عن مهب الريح ويغطونه بالتراب صرفاً او ممزوجاً بالجبسين وعند الحاجة اليه يكشفون التراب عنه فان كان مختمراً يفرشونه على الارض كما تقدم والأَ فيصبون عليه ماء ويتركونه برهة فيختمر . ويجب على كلّ فلاّح ان يراعي القواعد الآتية (١) ان لا يترك زبل سنة الى سنة اخرى (٢) ان لا يدمن الارض بزبل غير مختمر ولا يترك الزبل حتى يختمر كثيراً قبل دمن الارض به لئلاّ يخسر كثيراً من قوته (٣) ان يبقي مقدار الزبل في الارض واحداً ما امكن

المخمر * يستفاد ممّا تقدّم ان الحشيش والقش وكل المواد النباتية اذا مُزِجت بالزبل اختمرت وصارت زبلاً . ويصعد عنها عند الاختمار غاز كثير وهو شيء مهم من قوة الزبل فلا بدّ من منعه عن الافلات ولذلك يضعون معها وحلاً وحوّارى مع ما يُعزَل عن الاقنية والبِرَك والطُرُق وما اشبه وفائدتها امتصاص الغاز المتقدم ذكرهُ لاسيما غاز النتروجين الذي يتركب معها ومساعدة لذلك يضاف اليها كلس غير مطفأ على معدل مدّ من الكلس لكل واحد وعشرين مدّاً منها . فتمزج بالكلس مزجاً تاماً قبل ان تخلط بالزبل بمدة لكي تضعف قوة الكلس ثم يمزجان بالزبل او بغيره من المواد الحيوانية ويُقال لمجموع ذلك المخمر . فالمخمر مركب من مواد حيوانية ونباتية وترابية

جميع المواد الحيوانية يحسن استعمالها في المخامر كالجيف والاسماك والبراز واوساخ الملاحم وكل مادة حيوانية لا يراد دمن الارض بها وحدها . اما المواد النباتية فتصلح ان تكون بحرية او برية من اي نوع كان ومن قبيل ذلك الرماد والنوور ونحوها وان لم يوجد مواد حيوانية كالمتقدم ذكرها

فالزبل يقوم مقامها . واما المواد الترابية فقد ذُكِرَت وهذه كيفية عمل المخمر

تفرش طبقة نباتية وفوقها طبقة حيوانية وفوقها طبقة ترابية من الكلس والاوحال على ما تقدم ثم طبقة نباتية ثم طبقة حيوانية ثم ترابية وهكذا . ويصنع من ذلك اكمة مستطيلة ويصب عليها بول او ماء وتغطى بتراب ممزوج بالكلس او بالجبسين وفي اقل من ستة اسابيع يختمر كل ذلك ويصير زبلاً وقبل دمن الارض به يقلب برفش حتى يصير اعلاهُ اسفلهُ وتمزج اجزاؤهُ بعضها ببعض مزجاً تامًّا وان كان في المخمر ما يكفي من المواد الحيوانية فقلبة واحدة تكفي والاّ فيقلب مرتين او اكثر. وعلى هذه الصورة يصنع مقدار كبير من الزبل بتعب قليل وقيمة زهيدة . وممّا تفيد معرفتهُ وان يكن في غير محلهِ ان حرارة المخمر تزيد عن حرارة الهواء كثيرًا بسبب الاختمار الذي هو فعل كيماوي تتولد به مواد كثيرة جديدة اخصها ملح البارود وهذه الطريقة مستعملة لاستخراج ملح البارود ايضاً . وكل فلاّح يجد فرصاً كثيرة لجمع مواد مختلفة لا تصلح للارض وحدها اما لقلتها او لاسباب اخرى فعليهِ ان يجمعها حتى تصير كافية لان يصنع منها مخمرًا . واخصّ هذه المواد ما يعزل عن الاقنية والبِرَك والسياقات والطرق والمطابخ والملاحم وما يمكن الحصول عليهِ من عظام وخرق وريش وشعر وهلمَّ جرًّا . ومن اوَّل واجبات الرجل المدبّر ان لا يدع شيئًا يذهب سدًى لاسيما وان ما يذهب سدًى يضرّ الناس غالبًا كاقذار الاسواق فكانها تنادي الناس دائمًا قائلةً الكم عن اختصار الاسمدة الكيماوية من بلاد الافرنج وانا هنا لا اكلفكم الاّ حملي الى مزارعكم فانا رأيتم لا يصغون اليها تثور وتبليهم بالامراض والاوبئة . هذا ما بدا لنا ذكرهُ من هذا الباب المهم جدًّا ومرادنا ان شاء الله في السنة الثالثة ان نخصّص الكلام بحراثة الارض وسقيها وتخفيفها وتربية النبات من غرسهِ وتطعيمهِ وتكبيسهِ ونقلهِ وتطويلهِ وتقصيرهِ الى غير ذلك مما هو كلي الفائدة

فوائد علميَّة

الكهرباء * يلتقط الكهرباء عن سواحل بحر البلطيق الجنوبية ويستخرج من الارض ايضاً كالمعادن وقد اختلف العلماء فيهِ كثيرًا فقال بعضهم انهُ جماديّ وقال آخرون نباتيّ وقال آخرون حيوانيّ وقد اجمعوا حديثاً على انهُ صمغ شجر من نوع الصنوبر وانهُ قديم العهد جدًّا كالفحم الحجري ونحوهِ من المتحجرات . وانما يوجد على سواحل البحر لان الامواج تجرفهُ من الاراضي التي هو فيها وتقذفهُ الى السواحل . وهو يوجد في اوربا واميركا وقد عُرِف منذ قديم الزمان . ذكرهُ الفيلسوف ثاليس قبل المسيح بست مئة سنة

اللؤلؤ * اللؤلؤ جسم مكوّن من مادّة غشائية وكربونات الكلس وبعبارة اخرى من مادة كالمثانة وطباشير متراكبين طبقة فوق اخرى على التوالي . ويصنعه حيوان بطن الصدف وكيفية ذلك ان الحيوان يفرز المادة اللؤلؤية ليطلي بها صدفته فاذا دخل اليه جسم غريب افرز تلك المادة وطلاه بها بدلاً من ان يطلي صدفته فيصير ذلك الجسم لؤلؤة ثمينة . وزعموا قبلاً ان اللؤلؤ يتكون من دخول البرق في جوف هذا الحيوان فيبيضه ويجعله لؤلؤة . واجود اللؤلؤ يستخرج من الاوقيانوس الهندي ولاسيما من سواحل كيلان ومن خليج العجم

طرد الزنابير وتسكين آلام لدغها * اذا أُحرق البن في مكان هربت منه الزنابير واذا وضع على مكان لدغها قليل من النشادر زال المه ويصح ان توضع الحوّاري عوضاً عن النشادر

يُقال انه اذا مُدّت الفرش من الشمال الى الجنوب على موازاة خط الحجر المغنطيسي زادت راحة النائم عليها ولذلك ترى الفرش في اكثر المستشفيات ممدودة هكذا

دواء الاسكربوط * من عادة الملاحين اذا طال سفرهم وكان اكثر مؤونتهم من اللحوم المملحة وخافوا مرض الاسكربوط ان يشربوا ماء الكلس دفعاً لهذا الداء القبيح وقد ارتأى الاستاذ كالوى ان كبريتات البوتاسيوم افضل دواء لدفعه ومن جملة ما ارتآه وجوب استعمال كبريتات البوتاسيوم في الطعام كاستعمال كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) لان الجسد يحتاج البوتاسيوم كما يحتاج الصوديوم

فوائد صناعيّة

تلوين النحاس الاصفر باللون الاحمر * اذا اردت ان تلوّن النحاس الاصفر والزناجير النحاسية وما اشبهها باللون الاحمر او النحاسي الاحمر فغطها مدّة قصيرة في مخفف زيت الزاج سخناً . وافضل من ذلك ان تلبسها بالكهربائية

ازالة حبر الكتابة عن الورق * خفف الحامض الموريانيك (روح الملح) بقدره خمس مرات او ستاً من الماء ثم اغسله به وبعد دقيقة او دقيقتين اغسله بماء نقي . واذا تلوث كتاب مطبوع بحبر الكتابة فذوّب الحامض الاكساليك وحامض الليمون والحامض الطرطيريك معاً وامسحه بمذوبها فيزول الحبر واما الكتابة فتبقى على حالها لان هذا المذوب لا يمحو حبر الطباعة

حفظ الحبر من العفن * اضف اليهِ قليلاً من مدقوق كبش القرنفل او قليلاً من زيت القرنفل او بضع نقط من الكرياسوت . الأَّان هذين الاخيرين يخلطان بقليل من الخل القوي قبلما يضافان اليهِ

دهان للاحذية كالمشمع * اذا دهنت الاحذية بالدهان الآتي لانت وصارت كالمشمع فلا ينفذها الماء . وهو اوقيتان من شمع العسل و ٤ اواقي من شحم البقر واوقية من الراتينج واوقيتان من الزيت الذي يستخرَج من اظلاف الغنم والبقر وما شاكلها . تذاب وتُمزج معاً وتدهن بها الاحذية

ازالة الصدإ عن الحديد والفولاذ * يقال انهُ اذا احميت الآنية الحديدية والادوات الفولاذية ثم دهنت بشمع ابيض (غير شمع الشحم) ثم احميت ايضاً حتى يذوب الشمع عليها ومسحت بقطعة من الصوف يزول الصدأ عنها . واذا مسحت حديدة البارودة كذلك بالتربنتينا زال ما عليها من القذر والصدإ

ازالة ديغ الحبر والاثمار عن الاقمشة الكتانيَّة * افرك الديغ بالصابون الاصفر عن الجانبين ثم اجبل النشاء بالماء البارد واطلِ بهِ الديغ وضعهُ في الشمس والهواء ثلاثة ايام او اربعة فان لم يزُل فاقشر النشاء عنهُ واعد عليهِ العمل ثانيةً . اما الصابون الاصفر المذكور آنفاً فيصنع من الشحم والصودا الكاوي والراتينج

حبر احسن من الحبر الفرنساوي * وصف الاستاذ جتل الوصفة الآتية لاصطناع حبر افضل من الحبر الفرنساوي وهي ان يوضع جزء من الشب في ١٠٠ جزء من مذوَّب خلاصة البقم (البَقّه) القوي ويزاد عليها جزء من ماء الكلس . ثم يضاف عليها نقط قليلة من كلوريد الكلس الخفيف حتى يصير لون المزيج اسود ضارباً الى الخضرة . ثم يزاد عليهِ الحامض الهيدروكلوريك نقطاً حتى يصير احمر فيزاد عليهِ نصف جزء من الكلسرين لكل مئة جزء منهُ وقليلٌ من الصمغ . فيحصل من ذلك حبر جيّدٌ جدّاً

تبييض العاج * يبيض العاج بمحو مسحوق حجر الخفان والماء معاً ثم بوضعهِ في الشمس وراء زجاج شباك لئلاَّ يتشقق ويكرر هذا العمل حتى يبيض تماماً . ويبيض بتغطيسهِ في ماء فيهِ قليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) او كلوريد الكلس . او بحرق كبريت حتى يتلطف دخانهُ بالهواء وتدخينهِ بهِ وبذلك تبيض انصبة السكاكين ومقابض الفرشايات ونحوها من الاشياء الثمينة المصنوعة من العاج

الغور وبحيرة لوط

جناب منشئي المقتطف المحترمين

لقد تصفحت بشكرٍ النبذة التي نشرتموها في مقتطفكم النفيس تحت عنوان "صحراء افريقيا" المتضمنة ان معدَّل انخفاض سطح هذه الصحراء عن سطح البحر ثمانون قدماً وانهُ قيل ان في نية الدولة الفرنساوية ان تفتح خليجاً من البحر فتمتلئ ماء وتصبح بحيرة عظيمة منهُ ولا تخفى الفوائد العديدة الناجمة عن هذا العمل المهم الخ. ولما كان يوجد في بلادنا ارض منخفضة عن سطح البحر كثيرًا احببت ان اكتب اليكم ما طالعتهُ بحثها في بعض الكتب والخريطات الفرنساوية واليونانية راجياً ان تكرموا بادراجهِ في احد اعداد مقتطفكم وتذييلهِ بما يتم الافادة. ان الاراضي المذكورة هي عبارة عن سطح بحيرة لوط والاراضي التي تحدها جنوباً الى الارتفاعات التي تُسمَّى "السطح" وعن جميع الاراضي التي يخترقها نهر الاردن من ابتداء بركة الحولة وبحيرة طبرية الى مصبهِ في بحيرة لوط والبحر الميت اسيه كل الاراضي المتسعة المسماة "الغور". ولم يتحقق انخفاضها بطريقة علمية الاَّ منذ عهدٍ قريب وذلك نحو سنة ١٨٤٣ حينما اعمل ارباب السياحة من الاوربيين جهدهم في بيانهِ. ومع انهم اختلفوا في تقدير معدَّل الانخفاض فقد اجمعوا انهُ عظيم بمقدَّر وجود مثال لهُ على سطح كرتنا الارضيَّة فقال مسيو برتُّوان انخفاض سطح بحيرة لوط عن سطح البحر ٤١٩ متراً وقرَّر مسيو دلكروس ان معدَّل كامل الانخفاض ٤٣٦ ووافقهُ على ذلك مسيو سيموند الذي قال انهُ ٤٢٧ متراً اما اليونانيون فقد اعلن ان الانخفاض ليس باقل من ٤٣٦ متراً وبناء عليهِ نرى ان هذا الانخفاض هو مرَّات عديدة اكثر من انخفاض صحراء افريقيا

فهذه الاراضي التي لا تاتي الاَّ باضرار على البلاد المجاورة لما يمنع اتصالاتها مع المدن الشهيرة لو فتح لها خليج من البحر الاحمر بين خليج عقبة وبحيرة لوط وغمرتها المياه بنوع انهُ ولو الى بحيرة طبرية فقط لجاء هذا العمل بفوائد جمة اولها تحسين المناخ ثانيها تسهيل الاتصالات مع كامل الاراضي المجاورة بواسطة بحر يمتد الى قلب سوريا والاتصال مع البحر الاحمر والاقطار المصريَّة والهند الخ. وثالثها الخيرات التي تنتج عن تحويل مجرى نهر الاردن الى اراضي تصلح للزراعة عوضاً عن مرورهِ بسرعتهِ العجيبة في وادي الغور بدون ان ياتية بفائدة البتَّة (أَلا ابصح قولي هذا عن نهر الليطاني ايضاً) نعم انهُ ينجم عن ذلك تدمير بعض قرى على انهُ كم من مدينةٍ تنفض حينئذٍ غبار الاندثار عنها وتنهض لتكتسب رونقها القديم. ولا تعجب من فكرٍ كهذا فقد جرى في العالم امور واعمال عظيمة منها ما قد تمَّ ومنها ما لم يتم بعد وذلك كفتح خليج السويس ووصل انكلترا بفرنسا بسكة حديدية تمر تحت بوغاز

المانش وخرق جبال الألب ووصل اسبانيا بمراكش بطريق حديدية تحت بوغاز جبل طارق الخ وربَّ يوم نسمع فيه بالابتداء بهذا العمل ممّن لا يزالون يجتهدون في تيسير اسباب المدنية في اقطار العالم . هذا واني اكرّر الرجاء بالتكرّم بما به الكفاية في هذا الموضوع مع تبيين اسباب امكانية هذا العمل وعدمها سواءٌ كان طبيعيًا اوماليًا متقدمًا لجناب احتراماتي واطال الله بقاكم الداعي

الياس عبده

قدسي

(المقتطف) لا مستحيل عندنا في الاعمال ما دام العقل فيها يقضي والهمّة تمضي . فلما باشر المهندس دولسبس الشهير فتح ترعة السويس زعم الاكثرون انه يعجز عن فتحها فاضعفوا همّة الغير عن تنشيطه واعاقوا مسعاهُ يسيرًا . غير ان من احكام التدبير ان منافع الشيء اذا نقصت عن خسائره كان الاولى اهماله وبناءٌ عليهِ نقول ان فتح ترعة تصل بين البحر الاحمر وبحيرة لوط اعسر عملاً واوفر تعبًا واعظم نفقةً واقل منفعة من فتح ترعة السويس بل منافعهُ بالاجمال اقلّ من خسائره وذلك لاسباب منها اولاً انهم وجدوا بالتسهيل والبارومتر اراضي شاخصة ترتفع ٨٠٠ قدم (نحو ٢٤٤ مترًا) عن سطح البحر الاحمر واقعة وراء الغور فاصلة بين خليج العقبة وبين بحر لوط فيقتضي لفتح ترعةٍ بينهما خرق هذه الاراضي اكثر من ٨٠٠ قدم عمقًا . وثانيًا لان بعد خليج العقبة عن بحيرة لوط اعظم من بعد السويس عن البحر المتوسط والعمل في اراضيهِ اعسر واتعب ولو كان بعضها اقل انخفاضًا من اراضي السويس . وثالثًا لان تلك الاراضي قفرة خالية من مآوي يأوي اليها الفعلة ومن القوت والكسوة وسائر لوازم الحياة فيقتضي لذلك بناء مدن او عدّة قرى وهو موجب لرفع اجرة الفعلة وتجشم نفقات باهظة لم تجشَّم في ترعة السويس . ورابعًا لرداءة هواء تلك الاراضي وصعوبة نقل الآلات والادوات الى سواحل خليج العقبة لطول المسافة واحضار خمسة عشر الفًا من الفعلة على القليل يقضون نحو عشرين سنة من الزمان حيث يكونون عرضةً لغارات البدو الذين يقطنون تلك القفار. وكل ذلك مما يزيد النفقة اضعافًا . وهب ان البحر الاحمر اتصل ببحيرة لوط وطا على الغور حتى يجاوز بحيرة طبرية الى بحيرة الحولة فاصول نهر الاردن لا تزال تصبُّ في الحولة واذا أُريد تحويلها لغمر الاراضي اقتضى لها من المال شيءٌ كثير جدًا فقد حسب مهندسو الولايات المتحدة انهم اذا فتحوا للماء ترعة مسافة معينة يبلغ ٢٥٥،٢٣٤،٢٩ غرشًا يقتضون له نهرًا على تلك المسافة يبلغ ٢٢،٦٧٢،٨٩٥ غرشًا وبعبارة اخرى يلزم لفتح نهر نحو ثلاثة ارباع ما يلزم لفتح ترعة

واما الفوائد الناجمة عن مد البحر الاحمر الى قلب سورية فمنها تحسين هوائها ولاسيما ما وقع منها على جانبي الغور وزوال السموم (الريح الشرقية) التي تهب عليها من بلاد العرب او تلطيف جفافها

وتقتضي حزماً بالاقل وازدياد العمران فيها حتى تتصل مدنها وقراها بسواحل خليج العقبة . واما في المتجر فلا نرى له كبير فائدة لان سواحل سورية توصل بضائعها الى اوربا وشرقي اسيا على طريق البحر المتوسط وترعة السويس

وهذه الفوائد يستغنى عن اكثرها بما هو اكبر منها منفعةً واقل نفقة كتحسين الاراضي المهملة الخصبة في هذه البلاد وفتح طريق المركبات او سكك حديدية تربطها بعضها ببعض فتزيد الفوائد اضعافاً ويزيد العمران كثيراً . ولا يخفى ان الحكم في ذلك كلهِ من باب التخمين لا الجزم ولاسيما لان طبيعة الغور ووادي عربة حتى تصل الى خليج العقبة لم تزل مجهولة عندنا واكثر الاعتماد في الحكم عليها

حلُّ المسألة الحسابية

ورد علينا حل المسئلة الحسابية المدرجة في الجزء العاشر من قلم الخواجه شاكر الديقي والمعلم جرجس هام والخواجه موسى مرقده وعلياتهم مختلفة وكلها صحيحة وادرجنا حل الخواجه شاكر الديقي لانهُ ورد اولاً

المسئلة سيّالة فيمكننا ان نفرض ثمن احد الثلاثة ما شئنا ونستخرج الاثنين الباقيين بالنسبة اليهِ هكذا : افرض ثمن الاتان ٢٠ وثمن الحمار ٣ وسمّ ثمن الحمار المفروض الاول واستخرج ثمن الدابة بحركات حسب شروط المسئلة فيكون ١٢٠ . وقد اعطى صاحب الحمار اخويهِ ٢ وبقي معهُ ١ ثم اخذ من ثمن الاتان نصفهُ اي ١٥ ومن ثمن الدابة سبعهُ اي $17\frac{1}{7}$ فصار معهُ $42\frac{1}{7}$ وهذا يجب ان يعدل ٣٠ والفرق بينهما الخطأُ الاول (خط ١ز) . ثم افرض ثمن الحمار ٤ وهو المفروض الثاني وتصرَّف حسب ما تقدَّم فتجد ثمن الدابة ١٦٠ والخطأ الثاني $\frac{6}{7}$٢ وهو (خط ٢ ز) . ثم اعمل حسب الخطأين فيكون ثمن الاتان ٣٠ وثمن الحمار ٥٤ $\frac{6}{84}$ وثمن الدابة ٧٤ $\frac{67}{\;}$ ولا اشكال في ذلك

ورد علينا حل اللغز المدرج في الجزء الحادي عشر نظماً بقلم خليل افندي سعد وهو كلمة بدايا هو

مسألة رياضيَّة

ما هي قيمة كلٍّ من ك وي ول في المعادلات الآتية

√ك + √ي + ٩ = ل

√ك − √ي + ١ = √ل

ي + ١٤ = ٢ل



الاب انجلو سكّي

وُلد هذا الفاضل في رجيو بقرب مودينا في ٢٩ حزيران (يونيوس) سنة ١٨١٨ وترهّب وتعلم يسوعيًّا وذهب الى اميركا في سنة ١٨٤٨ استاذًا للطبيعيات في مدرسة جورجتون بقرب مدينة واشنطون ورجع في سنة ١٨٥٠ الى رومية حيث أُقيم استاذًا للمدرسة الرومانية ومديرًا لمرصدها واشتغل بالعلم شغل كبار الفلاسفة ومع انهُ لم يبقِ بعدهُ مؤلفات ضخمة مما ابقى امثالهُ فقد كتب كتابات جمّة حتى عدُّوا لهُ اكثر من ثلاث مئة لائحة مما يتعلق بالارصاد الفلكيَّة والميتيورولوجية والمغنطيسيَّة واكثرها غاية في الجودة والفائدة ويدلُّ على سموّ قوة التمييز فيهِ وغزارة علمهِ في استيعاب مواضيعها. واكبر اشغالهِ متعلّق بعلم طبيعة الشمس ورصد الكواكب بالسبكترسكوب المنيّ عندهم علم الهيئة الحديث. وقد صوَّر الشمس مكسوفة سنة ١٨٦٠ في اسبانيا وسنة ١٨٧٠ في سيسيليا واتى معرض باريس في سنة ١٨٦٧ حيث عرض آلة اخترعها تسمّى (بالميتيوغراف) وحيث قدم خطبًا جمَّة. وكتب كتابًا حسنًا في الشمس وكتابًا في وحدة القوات الطبيعية وكتابًا في النجوم لم يظهر حتى الآن

ولما ولّت الحكومة الايطالية املاك البابا وطردت اليسوعيين من المدرسة الرومانية التمست الاب سكي ومعاونيهِ وبالغت في اكرامهِ وعرضت عليهِ رتبة استاذ الهيئة في مدرستها الرومانية وتقدمت لهُ اموالاً جزيلة لتوسيع اعمالهِ فقبل ذلك اولاً ولكن رئيس الجمعية اليسوعية امرهُ بالاستعفاء فاستعفى ثم بتوسط الملك فكتور عمانوئيل فردهُ الى رتبتهِ وادارة المرصد. وقد ختم اعمالهُ المحمودة بانشاء جمعية ايطالية لرصد الشمس والكواكب بالسبكترسكوب. وكان رجلاً فاضلاً سليم النية خالص الطوية محبًّا لترقية العلم ونشر المعارف وقد كان بينهُ وبين استاذنا الدكتور فان دِيك مدير المرصد السوري معرفة ومودّة. ولاجرم ان عالم المعارف قد اسف لفقدهِ وشعر بعظيم خسارتهِ بعدهُ

قالت جريدة نانشر وهي من اشهر الجرائد العلمية لا ريب ان موت الاب سكي خسارة على علم الهيئة وقد نال في حياتهِ جزاء حسنًا على العابهِ ومواهبهِ وبراعتهِ فانهُ فاز بالجائزة الاولى وهي مئة الف فرنك في معرض فرنسا سنة ١٨٦٧ وكان عضوًا في اكثر جمعيات العلم الشهيرة ومنها جمعيتنا الملكية ولا يخفى على من يرى فيهِ التشديد مكانًا ان الاحرى بهِ التشديد بظروفهِ لا باخلاقهِ. اه. توفي في ٢٦ شباط (فبراير) المنصرم بمرض الاسكروس المعدي (نوع من السرطان) ولهُ من العمر تسع وخمسون سنة وثمانية اشهر

مسائل واجوبتها

من طرابلس

(١) هل ما يرسب في مجاري المياه الطينة والقذرة يفيد الاشجار كالليمون والمشمش والتفاح وغيرها اذا وُضع على جذوعها وهل لذلك وقت معين وكيف يجب وضعهُ. (٢) كيف يوضع السماد لاشجار الليمون وغيرهِ. (٣) هل يفيد وضع الليمون المعطوب على اصول شجرهِ.

(٤) كيف يوضع اللحم والدم والعظم للاشجار الخ * الجواب. جميع ما ذكرتموهُ يمكن وضعهُ على اصول الشجر وحدهُ ولكن الافضل ان يصنع منهُ مخمر حسب ما بيناهُ في هذا الجزء وجه ٢٧٢. والوقت الافضل الخريف قبل الفلاحة في الارض البعل وقبل الفلاحة في اي وقت كان في السقي والحكم في ذلك اغلبي لا يصدق على كل ارض والاحسن ان تعتمدوا على اختبار الفلاحين. اما الكمية فكلما كثرت زاد الخصب ولكن زيادة الخصب لا تستلزم زيادة الثمر فان لهذه اسبابًا نذكرها في ما بعد بالتفصيل

(٥) كيف يعرف تركيب الارض لاجل اصلاحها وهل عندكم من يمتحن ذلك بالاجرة

الجواب. يعرف تركيب الارض بالامتحان الكيماوي ولا نعلم بوجود احد في بيروت هذه حرفتهُ

اما نحن فنقدم خدمةً للوطن بقدر ما يمكننا وقتنا القصير فابعثوا لنا بقليل من التراب وعند ما تمكننا الفُرَص من حلهِ نجيبكم عنهُ . (٦) عرفنا بالتجارب ان الزبل سمٌّ قاتل للمراكبي لكنهُ كثير الفائدة للبرتقال والحلو فنرجو ايضاح السبب * الجواب . لا نعلم وعندما نعثر على سبب لا نتاخر عن ادراجهِ (٧) هل اوائل الربيع انسب لتطعيم اشجار الفاكهة من اواخر الصيف

الجواب . نعم راجعوا وجه ١٢٣ من هذه السنة (٨) هل يكون العظم اجزل فائدةً اذا جُرِش كالبرغل او طُحِن كالدقيق وما هي الكمية اللازمة للفدان * الجواب . فائدة الناعم اقصر اقامةً من فائدة الخشن ولكنها اشدّ بمقدار ما هي اقصر اما الكمية اللازمة للفدان فهي ما يملأُ صندوقاً مكعباً كل ضلع من اضلاعهِ ٣٢ عقدة انكليزية (٩) هل يفقد العظم المجروش والمطحون شيئاً من قوتهِ اذا خُزِن وهل اذا رُشَّت الارض بهِ وتاخر طمرهُ تضرهُ الشمس والهواء كما يضرّان الزبل

الجواب . نعم لكن ليس بمقدار الزبل . (١٠) هل يجوز وضع السواد والدم والعظم والشعر والجلود بوقت واحد وكيف يجب استعمالها * الجواب . نعم وتجدون ذلك مفصلاً في المقتطف وجه ٢٧٧ من هذا الجزء

(١١) ومنها ايضاً . ما هي علة اختلاف الاعتدال بين اوربا واميركا وآسيا وغيرها فان البرد في لندن لا يبلغ الصفر في الميزان على انهُ في نيويورك ينزل الى ١٠ تحتهُ * الجواب . السبب الاعظم اختلافها في العرض فكلما ابعدت عن خط الاستواء شمالاً او جنوباً اشتدَّ البرد ولذلك شذوذ كثيرة متعلقة باسباب مكانية فزيادة اشتداد البرد في نيويورك عليهِ في لندن هو لسبب تيار الخليج فانهُ حارُّ الماء بحيث يلطف برد بلاد الانكليز بالنسبة الى البلدان الواقعة في عرضها ولهذا الموضوع مباحث واسعة تجدونها في كتاب الظواهر الجوية

(١٢) من انطاكية ما هي انواع الكهرباء المستعملة في المتجر وكيفية عملها . الجواب . اذا اردتم الكهرباء الحقيقي فهو معروف وانواعهُ كلها مستعملة في المتجر ولا يصنع صنعاً بل يتولد في الطبيعة . واما اذا اردتم الكهرباء الكاذب فهو يصنع من الكوتابرخا (نوع من الصمغ) بفعل الكبريت بهِ على حرارة عالية . او بفعل الكبريت بالكوتابرخا كما تقدم وتركيبها مع الكهربائي

(١٣) من يافا بماذا يجبر الكهرباء المكسور . الجواب . بدهنهِ بزيت مغلي ثم بتطبيق اجزائهِ بعضها على بعض وضغطها جيداً ذلك وانت ماسكها فوق كانون من نار الفحم . او فوق نار اخرى بحيث تحمى ولا يلحقها ضرر . هذا اذا كان الكهرباء صحيحاً لا كاذباً

(١٤) من انطاكية هل تزيد كثرة المياه سرعة جريانها * الجواب . كلاَّ

اما بقية الرسائل والمسائل التي لم تنشر في هذا الجزء فقد اخرناها لضيق المقام

نبذ شتى

دفع الريبة * ارتاب البعض ما قلناهُ عن الفارة المغنية . الّا انّا نقلنا هذه الحادثة الغريبة من جريدة اميركانية تُعدّ من اشهر الجرائد العلمية وقد ورد لها سابقة في جريدة ناتشر الانكليزية وهي ايضاً من اشهر الجرائد وادتها مباحث ولا تذكر الّا الحقائق الراهنة ولم تدرج هذه الحادثة لمجرد التسلية بل لانها من الغرائب الجزيلة الاهمية لعلم التاريخ الطبيعي

الكبائر من الصغائر * سأل بعضهم الفيلسوف فرنكلين الاميركاني لمّا اكتشف حقيقة البرق ما منفعة هذا الاكتشاف فقال لهم وما منفعة الطفل فقالوا يصير رجلاً فينفع فقال وكذا اكتشافي وكذا كان . ولعل كثيرين ضحكوا بالعلاّمة كلفني الايطالي لما اكتشف حركة ساق الضفدع الّا ان التلغراف بمنافعه العظيمة مبني على هذا الاكتشاف الصغير كما لا يخفى

المطر في القدس

ورد علينا ما ياتي من وكيلنا في القدس الشريف يوسف افندي الجمل وهو :

وعدتكم قبلاً ان ابعث لكم بتفصيل مقدار المطر الذي نزل عندنا في هذا العام . وحيث قد تيسّرت لي الفرصة الآن بادرت بتقديم الجدول الآتي لجنابكم عساهُ ان ياتي بفائدة وهو مقتطف من كتاب المرصد الميترولوجي للدكتور تومس شيلين

في شهر تشرين الأول	سنة ١٨٧٧	٣٫١٨٠		من القيراط
" " الثاني	" "	٥٫٠١٥	"	"
" " كانون الأوّل	" "	٧٫٢٤٥	"	"
" " الثاني	" ١٨٧٨	١٢٫٣٩٠	"	"
" " شباط	" "	١١٫٤٩٠	"	"
" " آذار	" "	٣٫٣٥٠	"	"
فيكون مجموع المطر الذي نزل الى غاية آذار		٤١٫٧٧٠	"	"
واما المطر الذي نزل في العام الماضي فهو		٤١٫١٧٩	"	"
فيزيد عنهُ مطر هذا العام		٠٠٫٥٩١	"	" هذا اذا لم ينزل بعد

مطر في هذا العام

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

نزل ٩٧ ٫ من القيراط مطرًا في شهر نيسان المنصرم . فجميع ما نزل في هذا العام الى تاريخه ٦٢٫٤٤ من القيراط وما نزل في العام الماضي ٣٢٫٤٧ من القيراط فينقص مطر هذ العام عن مطر العام الماضي ٣٫٧٠ من القيراط . وذلك بخلاف ما كان في القدس . وهذا الخلاف راجع الى اسباب مكانية ولذلك لا يحكم على طقس البلدان بل لا يرجح الظن في طقسها الاّ بعد مراقبة اسبابها المكانية زمانًا طويلاً . والذين يدّعون معرفة مستقبل هذه الامور دون ان يستقصوا اسبابها يدّعون باطلاً وتكذبهم شواهد الامتحان

عبور عطارد على وجه الشمس * يعبر عطارد على وجه الشمس في ٦ ايار واوّل المماسة س ٥ د ٣٦ تقريبًا بعد الظهر بحسب الوقت البيروتي الاوسط

ونقطة اوّل المماسة نحو ٤٥° شرقي قطب الشمس الشمالي للنظر المقوّم والشمس تغيب الساعة ٦ والدقيقة ٤٣

خاتمة السنة الثانية

انا مرةً اخرى نعترف بفضل وكلائنا الاماجد ومشتركينا الكرام على ما بذلوهُ من الهمة في نشر مقتطفنا ونبشّرهم ان اتعابهم واتعابنا قد تكللت بالنجاح وحسبنا جزاء لاتعابنا ما كتبهُ الينا احد الفضلاء بقول بعد الامتحان

" اليكم سلام من اخ يشكر اياديكم البيضاء ويدعو بدوام بقاكم مرحمة للطلاّب وافادة للناس واني ليسرني نجاحكم وانتفاع الناس بكم فلا زلتم ترقون المعالي وتجزلون الفائدة . الى ان يقول

انا ظ ي سيدي مسيو .... الفخيم ان اشكركم بلسان اهل المعارف والزراعة والادب لانكم اجزلتم الفائدة واتخذتموها مقصدًا لكم وان اهديكم عنهُ السلام والاحترام . والمومأ اليهِ من مغرمي كتاباتكم ودارسيها للانتفاع بها "

هذا وانّا ان شاء الله سناخذ بعملنا في السنة القادمة بنشاط جديد معتمدين على افضل الكتب والجرائد العلمية والصناعية مخصصين جزءًا للمباحث الصحية كما يظهر من الاعلان في صدر هذا الجزء والله المستعان في كل قول وعمل

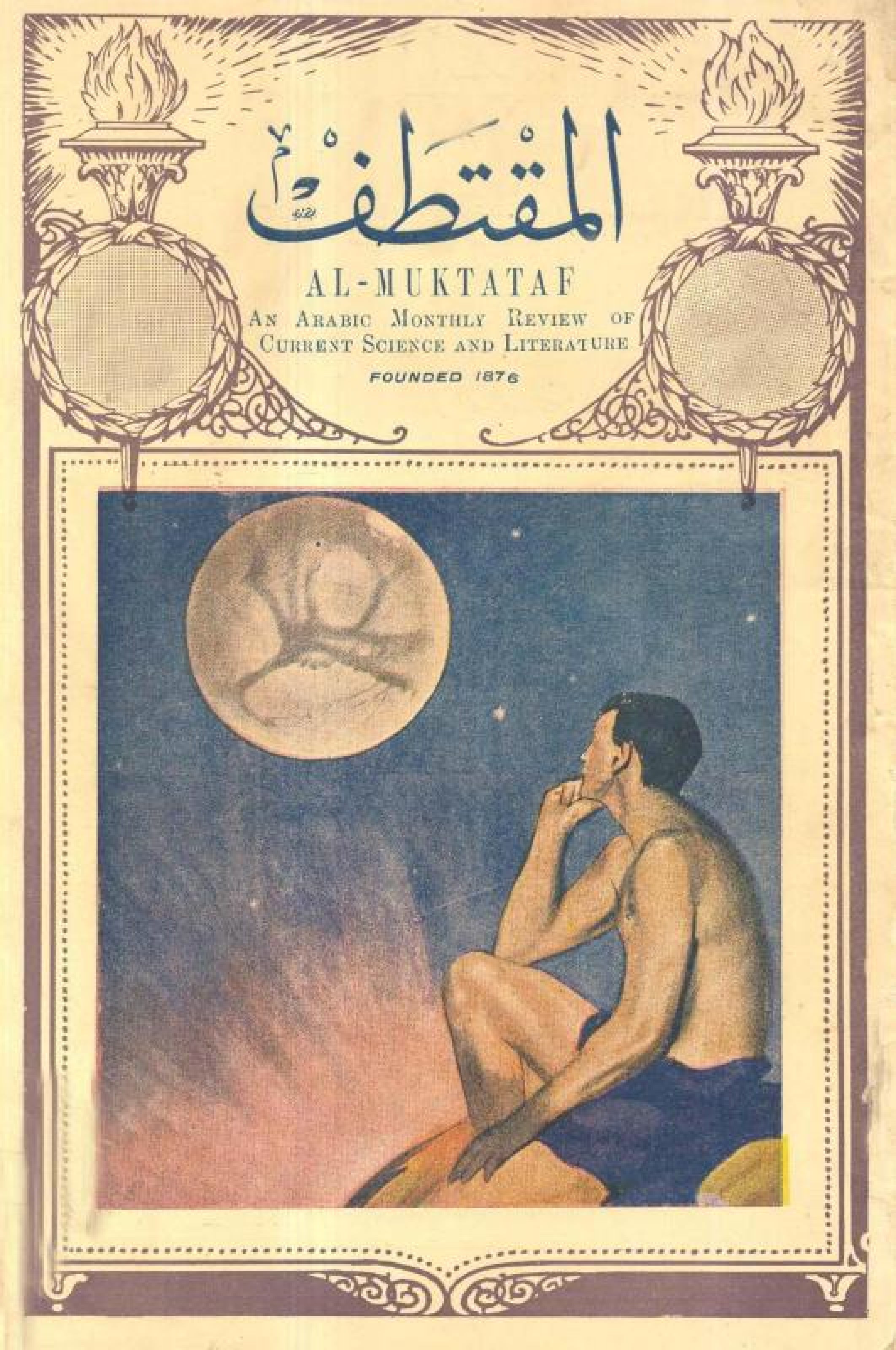
فهرس السنة الثانية * النجمة تدل على ما فيهِ صور

فهرس

فهرس

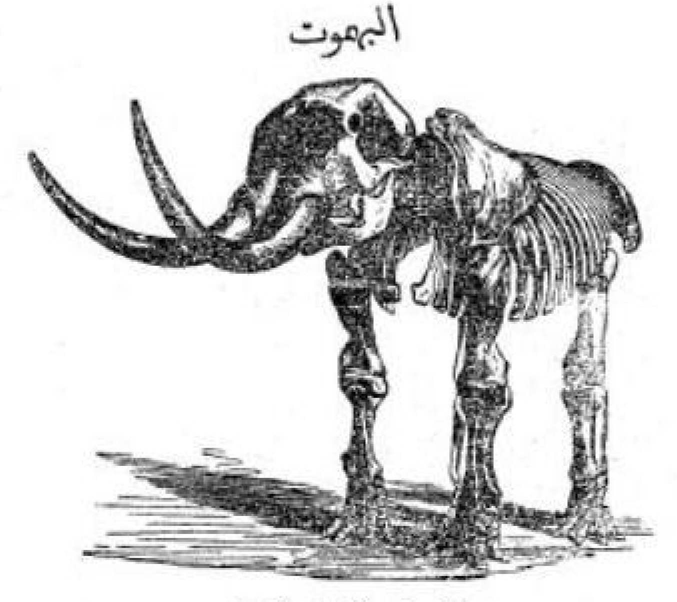
فهرس

فهرس


المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء الثامن من السنة الثانية

البهموت



هيكل (مستودُن اميريكس)

روى ثيوفراستوس وبلني وغيرهما من المؤرّخين القدماء انهُ وُجِدَت في ايامهم عظام كبيرة في طبقات الارض ظنُّوها من عظام الجبابرة الوارد ذكرها في خرافاتهم . ولا يزال في كهوف اوروبا والقسم الشمالي من اسيا واميركا وفي حياض انهرها كثير من عظام الفيل والكركدن والاسد والدب والضبع والفرس والثور والايِّل وغيرها وكلها كبيرة ضخمة تدل على ان حيوانات تلك الاعصار اكبر من حيوانات عصرنا . وكان يُظَن انها عاشت قبل عصر الانسان ولكنّ الاكتشافات الاخيرة في كهوف فرنسا اثبتت انها كانت في عصره ايضاً لانهم اكتشفوا هناك كهفاً فيهِ من عظامها وفيهِ سهام من صوان وقطعة عاج منقوشة عليها صورة البهموت وهو الفيل القديم. ويكثر وجود عظام البهموت في حياض انهر سيبيريا الجارية الى الاوقيانوس المتجمِّد ويفتّشون عنها هناك لاجل عاجهِ الثمين. وعند الاهالي انها عظام حيوانات هائلة تسكن جوف الارض كالمناجذ (جمع خلد) ولا تطيق النور ويسمونها ماموثاً (وهو من ماموت بلغة التتر ومعناهُ ارض او من بهموت في العربية) ولقرب اللفظ

سيبا اهايو . وفي سنة ١٧٩٩ اكتشف صياد من الصيادين جثة بهموث هائل في سيبريا بالقرب من نهر لينا وهو كالفيل جثته الآلة اكبر منه لان طوله ١٦ قدماً انكليزية واربعة قراريط وعلوه ٩ اقدام واربعة قراريط وثقل نابيه ٢٠٠ ليبرا اي نحو ١٢٠ اقة وكان لحمه عليه في حالة صالحة للاكل حتى ان الادباب والكلاب اغتذت به اياماً كثيرة . وسنة ١٨٠٦ ذهب الى هناك واحد من العلماء وجمع بقاياه ونقلها الى محل التحف في بطرسبرج . ثم اكتشفوا كثيراً غيره ما هو باقٍ بلحمه وجلده وصوفه وشعره . وبعد الفحص المدقق وجدوا تلك الحيوانات كانت تستطيع المعيشة في المنطقة المعتدلة حتى اواخرها مما يلي المتجمدة بخلاف فيل العصر الحاضر وانها هلكت بحادثٍ فجائي في الحادث السيلي الذي انحطت فيه درجة الحرارة وانخفضت اليابسة فطغى البحر على الانحاء الشمالية منها واهلك ما فيها من الحيوانات . اما سبب انتقالها الى الاقطار الشمالية فهو ان درجة حرارة الارض ارتفعت على ما يُظن في العصر الثلاثي فتهيأ لحيوانات المنطقة الحارة الانتقال الى الاقطار الباردة ولما اخذت الحرارة في الانحطاط تغيرت طبائعها وعلاها صوف غزير مناسبة لدرجة الحرارة كما يرى في الجثث الباقية منها الى الآن ثم جاء الحادث السيلي فقطعها الثلوج او طغى عليها البحر واهلكها كلها . والصورة المدرجة في راس هذه النبذة هي صورة هيكل المستودن وهو كالبهموث المتقدم ذكره ويقرب من هيكل الفيل ولكنه اكبر منه وقد اخذناها من صور كتاب في الجيولوجيا للدكتور لويس . والهيكل المذكور في محل التحف البريطاني

الصم يسمعون والخرس ينطقون

لا يخفى ان من يولد اصم يكون في الغالب اخرس لا لعلة خلل في آلات النطق فيه بل لانه لا يسمع الالفاظ فلا يلفظ بها في صغره ويبقى كذلك كل ايامه كما ان من يولد اعمى لا يعرف شيئاً مما يعرفه البصير بالبصر الا اذا لمسه او سمع عنه سمعاً اما الاصم على كبر فيتكلم مثلنا ولكن لا يسمع

ولما كان قد ورد على المقتطف سؤال من بعض الافاضل الغيورين على تقديم المعارف في هل يقدر الاخرس الاصم كي يتكلم ويسمع وكان الجواب عليه بالايجاب (انظر السؤال الرابع وجه ١٤٠ من هذه السنة) احببتُ ان ازيد ذلك اثباتاً وايضاحاً بكلام وجيز مقرون بصورة الحروف المستعملة في تعليم الصم والخرس فاقول

لولا العيُّ عن التلفظ لكان الاخرس الاصم كغيره من البشر بلا خلاف على ان عيّه عن ذلك لا يستلزم ان تكون افكارهُ مغايرة لافكار غيره من نوع الانسان ودليل ذلك انه يفهم فكر غيره

بالاشارة وبها يعبر عن افكاره كما ذُكِر في الجواب وبناء عليهِ حكم البعض بامكان تعليم الخرس الصم وتهذيب قوى عقولهم فابتدأُوا بتعليمهم في القرن السادس عشر بعد المسيح جاعلين اعتمادهم على تربية اللغة الطبيعية فيهم اي الاشارة والايماء ونحوها بحيث تطبع هذه الامور فيهم ملكاً سهلة واضحة الاستعمال وبذلك يبادلون افكارهم بعضهم بعضاً وغيرهم ممّن يكلّمهم. وفي القرن الثامن عشر غيّروا طريقة تعليمهم واستنبطوا لهم حروفاً ترسم بالاصابع والاكف بحيث يستطيعون على التعبير عن افكارهم باشارات اصطلاحيّة غير مكشوفة للجميع وعلى القراءة والكتابة كالذين يتكلمون وهذه صورة حروفهم



وانشأُوا لذلك مدارس عديدة شهيرة في اوروبا. وظن البعض الآن انهُ يمكن تعليم الصم والخرس ان ينطقوا الكلام بمجرّد افهامهم الى تحريك الشفاه وقد توصّل البعض الى جعلهم قادرين على نوع من التلفظ اي على التكلم وربما فازوا بعد باتقان تعليمهم وجعلهم يتكلمون على وجه مرضي. فيا ليت اهل الفضل من ابناء الوطن يعتنون بتعليم هولاء المساكين في بلادنا وتخفيف بعض ما يجدونهُ من الكروب في حياتهم من مصابهم هذا واستهزاء الآخرين بهم فانهم يفتقرون اليهِ افتقارهم الى الوسائط التي منّ الله عليهم بها. ولا يستغرب حضرة القارىءِ ما ذكرتهُ فاني نظرتُ رجلاً اخرس اصم يشتغل في مدينة بيروت يستطيع على بعض التلفظ بواسطة نظرهِ تحريك شفاه غيرهِ. ورآه كثيرون غيري ايضاً

وقد اخبرني جناب الخواجه صموئيل هلك ناظر المطبعة الاميركانية في بيروت انهُ دخل مرةً الى كنيسة الصم في مدينة نيويورك في اميركا فرأى القسيس يعظ عليهم بالاشارة بيدهِ والجميع ناظرين الى حركاتهِ بسكوت واصغاء لا مزيد عليها

واخبرني ايضاً انهُ نظر اخرسين يتشاجران ويتكلمان احدهما مع الآخر بالاشارة فتارةً يحتدّان ويسرعان تحريك ايديهما وتارةً يتقدّمان احدهما الى الآخر ويقطبان وجهيهما ولا يكفان عن الاشارة وكان منظرهما مضحكاً جداً لا يقدر الانسان عند رؤيتهِ اياهما الّا ان يضحك

العمي يبصرون

ولعلّ كثيرين من ابناء اللغة العربية لا يعلمون ان للعمي كتباً ومطابع خاصة بهم فيقرأُون ويكتبون ويؤلفون كالذين يبصرون . ولما كان تصديق ذلك عسراً على البعض طبعنا لهم صورة حروف العمي المعوّل عليها الآن في تعليمهم لغتنا العربية وهذه هي

ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س

ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م

ن ه و لا ي . فاصلة

الارقام الهندية

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٠

وقراءتها سهلة عليهم لانها بارزة فيتعوّدون على تمييز الحرف الواحد من الآخر باللمس باصابعهم ولا يخفى ان الذي يفقد حاسة من حواسهِ تشتد فيهِ بقية الحواس غالباً لزيادة استعمالها ولذلك كانت حاسة اللمس في العمي اشدّ منها غالباً في المبصرين فتراهم يمرّون الاصابع على الحروف ويقرأُون كذوي العيون المبصرة . وقد برع البعض من ابناء بلادنا في القراءة والكتابة ومبادئ العلم حتى صاروا كفؤاً لتعليم جانب كبير من المبصرين

وللعمي في بلاد الافرنج مدارس كثيرة بعضها لتعلم العلوم السامية وفن الموسيقى وغير ذلك واوّل مدرسة أُنشئت لهم هناك سنة ١٧٨٤ ولما رأى بعض الافاضل شدّة افتقار العمي في بلادنا الى التعليم على كثرة عددهم وضع لهم هذه الحروف ولهم الآن مدرسة في بيروت سائرة على قدم النجاح وكبيرة الفائدة تحت ادارة مستر منترموط فعسى ان يقرنها ابناء الوطن بمدرسة للصم والخرس فانهم لفي غاية الافتقار اليها

شاهين

مكاريوس

استوعب العلم

استوعب العلم لانّ القليل منهُ شرٌّ عظيم والاكثار منهُ نفعٌ عميم ألا ترى ان من يلتقط فضلات المعارف يتلفع غالبًا فيابى الاذعان للحقائق ويزدري بها تشامخًا وكبرًا بيد ان من يستوعب المعرفة ويتضلّع منها تلين عريكتهُ ويخفض جناحهُ ويزداد حذرهُ من الحكم بامر قبل البحث والتروّي. فكاني به سنبلة ملآنة حبة تحني راسها العظم ما بها من العلم والاتضاع وكاني بالمقل من المعارف سنبلة فارغة ملتوحة ترفع راسها لخلوها من اثمار الفضائل. ولما كان رجوع العلم الينا جديد العهد كان المقلون من تحصيلهِ كثارًا ولا بدّ فاستفادوا منهُ ان نبذوا الاوهام وكذبوا الخرافات ولكنهم اطالوا المضمار حتى جاوزوا حدود الاعتدال فنبذوا مع الاوهام الحقائق وجعلوا يسعون بالقليل الذي عندهم لكي ينقضوا اركان اجلّ الحقائق واسماها. فصار البعض منهم اذا علموا ان فلانًا العالم قال مثلاً ان الارض قديمة العهد جدًّا وربما كان عمرها الوفًا والوفًا من السنين ينتصرون من العلم على مثل هذا القول ثم يشرعون لاجلهِ في تكذيب الوحي وهدم اركان الدين وهذا ضلال مبين يبتعد عنهُ من يستوعب المعرفة. واذا سمع الخالي من العلم منهم ذلك يعتقد ان قولهم هو راي اصحاب العلم فيُنكر نفع العلوم ويتهم اصحابها بانهم طبيعيون كافرون وهذا ظلم وعدوان عظيم. فكما ينبغي على الخالين من المعارف ألاّ يسدّوا سبيل العلم كذلك يلزم الراغبين في العلم ألاّ يجعلوهُ معثرة للبسطاء بالتقاطهم بعض الآراء الآبدة والهجوم بها على اركان الحقائق وان يكبحوا جماح عقولهم ولا يتطوّحوا في تيه الظنون التي لا طائل تحتها فان اصحاب العلم لا يعوّلون على ظن ان لم يثبت بالبرهان القاطع ومهما قوي الظن عندهم فان خلا من برهان بيّنة فهو محتمل للصدق والكذب. وربما انجلى للمطالع ما نقصدهُ في هذه النبذة واتضح لهُ لزوم استيعاب المعارف مما سنوردهُ من آراء البعض عن مستقبل العالم ومصير الانسان. فاذا وقف المرء على راي منها زعمهُ صحيحًا ثم اذا وقف على آخر ضعف تصديقهُ للاوّل وهكذا حتى يقف عليها كلها فيحكم بانها غير كافية ليعوّل على واحدٍ منها ولا يحكم كذلك الاّ من استوعبها جميعها

مستقبل الارض ومصير الانسان

لا يخفى ان لاهل العلم مباحث طويلة عن خلق العالم والانسان وسائر الحيوان ولهم ظنون متعدّدة في ذلك لا محل لذكرها هنا. ولهم ايضًا مباحث عن انقضاء العالم وانقراض الانسان والحيوان وما يطرأُ عليهِ في مآتيك الازمان. وقد ذكرنا من هذا طرفًا هنا فنقول

اولاً. قال جماعة من الجيولوجيين ان الامطار والثلوج والهواء تحلّل اتربة الارض وصخورها على الدوام ثم تجرفها وتصبها في البحار. ولذلك ترى جبال الارض آخذة في الانحطاط شيئاً فشيئاً واليابسة آخذة في الانخفاض حال كون قعور البحور تعلو فترتفع بما يجرف اليها ويسقط فيها من تراب اليابسة. فعلى تمادي الاجيال تطغو مياه البحار على وجه اليابسة رويداً رويداً فتغمر المطمئن منه اولاً ويبقى الشاخص فتصير القارات كلها جزائر يلتجئ اليها البشر ولا يزالون يرتقون في السكنى من مكان الى ارفع منه حتى يغمر الماء الارض كلها فيموت آخر انسان على اعلى جبال حمالايا (اعلى جبال الارض) او على صخور جزيرة من الجزائر التي يبنيها المرجان. فعلى راي هؤلاء يموت آخر الناس غرقاً اذا لم يمت جوعاً

ثانياً. لا يخفى ان عدد ايام الخريف والشتاء هو ١٧٩ يوماً لمن يقطن الاماكن التي الى شمالي خط الاستواء كبلادنا وقارة اوروبا و١٨٦ يوماً لمن يقطن الاماكن التي الى جنوبي الخط المذكور فالفرق في ما عندنا وعندهم سبعة ايام او ١٦٨ ساعة. فالربيع والصيف عندنا اطول منها عندهم ولذلك يشتدّ البرد على قطبهم اكثر مما يشتدّ على قطبنا وبعد ١٠٥٠٠ سنة يتراكم الثلج على قطبهم ويذوب عن قطبنا فيثقل الجانب الواحد من الارض اكثر من الجانب الآخر. ولذلك ذهب بعضهم الى ان مركز ثقل الارض يتغير فتعدم الموازنة فتنقلب الارض حتى تتوازن فيحدث من ذلك طوفان عظيم عليها. فعلى مذهب هؤلاء يموت اخر انسان غرقاً

ثالثاً. كل مدّة من الزمان يظهر في نواحي الكون نجم جديد من ذوات الاذناب تائهاً بين الكواكب ولذلك ظنّ كثيرون انه سوف يصدم الارض نجم منها. ولما كان ذو الذنب مؤلفاً من غازات ملتهبة فاذا صادف الارض واخذت تمرّ في غازاته تمتزج هذه بالهواء وتسمّه فيموت كل حيّ على الارض من سمها ويموت آخر انسان مسموماً بها

رابعاً. يظن كثيرون من علماء الهيئة ان المسافات التي بين نجم وآخر كالمسافة التي بين الارض والزهرة او بينها وبين الشمس غير فارغة بل تشغلها مادة لطيفة جداً ويستدلون على ذلك من ان نجماً من ذوات الاذناب تنقص سرعته كل ٣٣ سنة جزءاً من الف مما تكون عليه. ولذلك يزعم البعض ان هذه المادة تعيق الارض في دورانها حول الشمس وان سرعة الارض ستبطئ على تمادي الاجيال. فكلما ابطأت جذبتها الشمس وقرّبتها اليها. وكلما قربت اليها اشتدّ عليها الحرّ حتى يصيّرها صحراء قاحلة لا ينمو فيها نبات ولا يعيش عليها حيوان. ويكون الانسان قد انقرض قبل ذلك بزمان طويل. فعلى راي هؤلاء يموت آخر انسان مضروباً بالشمس

خامساً. ان طائفة من صخور الارض تتكوّن من اتحاد الماء مع مواد اخرى وتكوّنها هذا ينقص

جانب من الماء . فتوسع بعضهم في ذلك وقالوا ان مياه الارض سوف تتلاشى متحيلة الى صخور ومتى عُدِم الماء يعدم الهواء ايضاً فتمسي الارض خربة خاوية كالقمر على ما يظن . وفي تلك الاثناء يلطف الهواء جدًّا حتى لا يعود صالحاً للتنفس لانهُ كلما تلطف الهواء قلَّ عنصر الاكسجين فيه وبالاكسجين قيام الحياة فيصيب الناس ما يصيب الذين يركبون المراكب الهوائية ويرتقون في طبقات الجوّ او الذين يصعدون على قمم الجبال الشاهقة . وعلى ذلك يموت آخر انسان خنقاً

سادساً . قال العلامة بروكتور ان الشمس تعدم من الوجود بطريقة من طريقتين الواحدة انها لكونها نجماً من النجوم المتغيرة (انظر وجه ٦٢ من هذه السنة عن النجوم المتغيرة) فربما اشتعلت فجاءة وانحلت متفرقة كما حدث في غيرها من النجوم المتغيرة فيشتد حرُّها على الارض حتى يحرق ما عليها من الكائنات وربما احرقها كلها وبددها في انحاء الكون بخاراً فعلى ذلك يموت آخر انسان حريقاً . والثانية ان الشمس تنطفئ صائرةً رماداً . فيشتدُّ البرد على الارض ويمتد الجليد من القطبين الى خط الاستواء . فيهاجر الانسان اوطانهُ ويضرب في طلب الرزق فارًّا من وجه الثلوج حتى يحتشد على توالي الاجيال في بقعة ضيقة من الارض فتعمد افرادهُ الى المجاهدة لقيام حياتهم فلا يعيش منهم الاَّ القوي حتى تكسو الثلوج الارض كلها فيعمل الفكرة في توليد الحرارة بالصناعة الى ان يهلكهُ الثلج فيموت آخر انسان بردًا

سابعاً . ويظن بعضهم انهُ متى بردت الارض كما ذكرنا آنفاً تشقق تشققاً كالقمر فلا يأمنها الانسان على حياته فيلتجئ الى الكهوف حيث يحتمل ان تهبط عليه سقوف الكهوف لشدَّة زلازل الارض فيموت آخر انسان مسحوقاً بمغارة تحت الارض

ثامناً . واذا لم يلتجئ الانسان الى الكهوف بل استأمن على حياته بمناير يدبرها على وجه الارض حتى تشقق تشققاً وتمزّق كل ممزّق وتتطاير شظاياها في نواحي الكون فقد يمكن حينئذٍ ان تنفصل منها قطعة كبيرة وتجتذب معها جانباً من الهواء وتسير بين كواكب السماء حتى يجتذبها كوكب فتدور حولهُ كما تدور الارض حول الشمس او حتى تقع على كوكب فيموت آخر انسان عليها بمصادمتها لذلك الكوكب

تاسعاً . واذا لم يمت الانسان من ذلك بل بقي من نصيبهِ ان يعيش يكون قد انتقل من الارض الى عالم جديد حيث يتأخر في المراتب الحيوانية حتى يصير كالحيوانات التي تكون ذكرًا وانثى معاً . اذ يمكن لبعض الحيوانات ان تهبط في المراتب الحيوانية بدلاً من ان ترتقي . فيلد الانسان هناك ويكثر ولا تكون لهُ نهاية . وكلها ظنون لا يقطع بها عاقل والله اعلم

واعلمُ علمَ اليوم والامس قبلهُ ولكنني عن علم ما في غدٍ عمي

معدَّل الحياة والموت

قد ثبت بعد النظر في تقاويم اكثر ممالك اوروبا مدَّةً انهُ اذا وُلِد في هذا النهار مئة الف ولد فواحد وخمسون الفًا ومئتان واربعة وسبعون منهم ذكور وثمانية واربعون الفًا وسبع مئة وستة وعشرون اناث. وفي السنة الاولى من حياتهم يموت من الفريقين اربعة عشر الفًا وست مئة وواحد وثلاثون واكثرهم من الذكور وفي السنة الثانية يموت منهم ٥٢٦٧ فيبقى من مئة الالف ٨٠١٣٠ . وفي ختام السنة الخامسة لا يبقى منهم سوى ٧٤٣٠١ . وفي ختام السنة الخامسة عشرة يبقى منهم ٦٨٦٣٧ . وفي ختام السنة الخامسة والعشرين يساوي عدد الذكور بالاناث ويكون عدد الفريقين ٦٢٥٨١ . وفي ختام السنة السبعين لا يبقى من مئة الالف سوى ٢٤٥٢١ منهم ١١٨٢٢ ذكرًا و١٢٧٨٠ انثى . وفي ختام السنة الثمانين يبقى من الطائفتين ٩٤٠٠ وفي السنة المئة لا يبقى منهم سوى ١٦ شخصًا ولا يلبثون طويلًا حتى يقتفوا اثر من تقدَّمهم . وكل ذلك على وجه التعديل

فوائد صباغية

احببنا نشر هذه الفوائد لشدة لزومها لمن بائع صبغ ثيابهِ فاراد ان يصبغها بلون آخر ولم يعلم ما يصحُّ صبغها به وما لا يصح. فالثياب المصبوغة بالاسود يصحُّ صبغها ثانيةً بالاسود او الاحمر او الاخضر غ (يراد بحرف غ الغامق وكذا في بقية ما يأتي) او القرمزي غ او الزيتوني غ او الاحمر غ

والثياب المصبوغة بالاحمر يصحُّ صبغها ثانيةً بالاسود او الاحمر غ او الاخضر غ

والثياب المصبوغة بالاخضر الغامق فبالاسود او الاحمر غ او الاخضر غ او الزيتوني غ او الاحمر غ

والثياب المصبوغة بالاخضر الناتح فبالاسود او الاحمر غ او الاخضر غ او القرمزي غ او الزيتوني او الاحمر غ

والمصبوغة بالقرمزي الغامق فبالاسود او الاحمر او القرمزي غ او الاحمر غ . وكذا اذا كانت مصبوغة بالقرمزي الناتح

واذا كانت مصبوغة بالاحمر الغامق فبالاسود او الاحمر او القرمزي غ او الاحمر غ

واذا كانت مصبوغة بالازرق الغامق فبالاسود او الاحمر او القرمزي غ او الاخضر غ او الاحمر غ او الزيتوني غ او الازرق غ

واذا كانت مصبوغة بالاصفر الباهت (بلون المريض) فبالاسود او الاحمر او القرمزي غ او الاخضر غ او الاحمر غ او الباذنجاني او الازرق غ او الزيتوني غ او البرتقالي او الاصفر

واذا كانت مصبوغة بالزيتوني فبالاسود او الاحمر او الاخضر غ او القرمزي غ او الاحمر غ

واذا كانت مصبوغة بالقرنفلي فبالاسود او الاحمر او القرمزي غ او الاخضر غ او القرنفلي او الزيتوني او الازرق غ او الباذنجاني غ

واذا كانت مصبوغة بالوردي فكالقرنفلي ويزاد عليهِ البرتقالي والارجواني

واذا كانت مصبوغة باصفر (بلون القش) او بالاصفر الصرف او بلون الدراقن تصبغ بكل لون

واذا كانت مصبوغة بالرمادي فبالاسود او الاحمر او الاخضر غ او الاحمر غ او القرمزي غ او الازرق غ

الحرير الابيض والقطن والاقمشة الصوفية تصبغ باي لون اردت

ولما كان كلٌّ من القطن والصوف والحرير لا يصبغ بالتساوي كما يصبغ الآخر فاذا كانت الاقمشة المراد صبغها ثانيةً منسوجة منها جميعًا او من اثنين منها لم يمكن صبغها الا بلون من الالوان الغامقة المذكورة

تنبيه . يظهر مما تقدَّم ان الاسود والاحمر يصلحان في كل لون . ويراد بالاحمر الغامق في ما تقدَّم ما كان بلون الخمر الفرنساوية . اما الازرق المصفرّ فيصح فيهِ الصبغ اكثر مما يصح في غيره

صناعة الخزف

تكلمنا في الجزء الماضي عن كيفية دهان الصيني الصلب واشرنا الى انهم يضعون الآنية عند الشيّ ضمن غلاف والآن نقول ان الصيني الصلب وغيرهُ من انواع الخزف المتقنة الصنعة لا تُعرَّض للهب حال الشيّ لئلاَّ يلحقها الرماد والدخان ويزيلا رونقها بل توضع في آنية واسعة من خزف تُسمّى غُلُفًا (جمع غلاف) وهي مصنوعة من طين ناري ممزوج بتراب من غُلُف قديمة . وفي قعر كل غلاف لوح من خزف عليهِ ثلاثة نتوات بارزة يُوقَف عليها الاناء حتى لا يلصق بالغلاف . وفي جميع الصحون والكؤوس اثرٌ لهذه النتوات . ثم تُوضَع الغُلُف ضمن الاتون وهو بناء مخروطيُّ الشكل (كقالب السكر) مبنيٌّ بالقرميد الناري ومقسوم الى ثلاث طبقات فيها غُرَف كثيرة لوضع الغُلُف الاَّ الطبقة العليا منها فانهم يضعون فيها الآنية التي لا يقصدون شيها شيًّا تامًّا . وفيهِ منافذ من طبقة الى اخرى يخرج منها الدخان ويصعد من مدخنة في راس الطبقة العليا . وللاتون الواحد اربعة

مواقد لاضرام النار فيحيط لهيبها بكل الغُلُف ولكنهم يضرمون اولاً ناراً خفيفة ثم يقوّونها رويداً رويداً الى ان تصير الحرارة شديدة جداً فيسدّون جميع المنافذ التي يخرج منها الرماد ويديمون النار الشديدة مدة ثماني عشرة ساعة وبعد ذلك يطفئون الاتون ويتركونه ثلاثة ايام او اربعة لكي يبرد ثم يخرجون منه الغُلُف والآنية التي فيها وهي اذ ذاك على انواع فان منها ما يكون متقن الصنعة خالياً من العيب ومنها ما يكون معاباً في صنعته او دهانه او لونه او مشققاً بفعل النار فيوضع كل نوع على حدته

هذا من جهة شيء الصيني الصلب الابيض كثيراً ما يلوّنونه بالوان مختلفة وينقشون عليه نقوشاً جميلة لتزداد رونقه وبهجة . والمواد المستعملة لتلوينه هي هذه

اكسيد الحديد	للون الاحمر والاسمر والبنفسجي والاصفر
" الكروم	للاخضر
" الكوبلت	للازرق والاسود
" الاورانيوم	للبرتقالي والاسود
" المنغنيس	البنفسجي والاحمر والاسود
" الايريديوم	للاسود
" التيتانيوم	للاصفر
" الانتيمون	للاصفر
" النحاس	للاخضر
كرومات الحديد	للاحمر
" الرصاص	للاصفر
" الباريوم	للاصفر
كلوريد الفضة	للاحمر
ارجواني كاسيوس	للارجواني والوردي

فيمزجون المادة الملونة بمادة تذوِّبها كالبورق والسلكا ويرسمون بها على الآنية . وبما ان المعادن التي تحدث الازرق والاخضر والاصفر ولا تضرُّ بها الحرارة قليلة يختار للاول اكسيد الكوبلت ممزوجاً بحامض سليسيك او بوريك وللثاني اكسيد النحاس ممزوجاً ايضاً بحامض سليسيك او بوريك وللثالث اكسيد الانتيمون ممزوجاً باكسيد الرصاص . وبعد ان تدهن الآنية بالمواد المطلوبة توضع في وعاء من حديد وتحمى في اتون صغير ويكون في الوعاء باب في اعلاهُ لتصعد منه الابخرة الزيت الروحية (كزيت التربنتينا وزيت اللافندا) التي تضاف الى المواد الملونة حال حمّها وفيه ايضاً باب من جانبه للاطلاع منه على الآنية التي فيه عندما يُراد النظر اليها ليرى هل ذاب الدهان عليها ام لم يذُب . وتُضرَم النار بخفة ثم تُزاد الى ان تبلغ درجة الاحمرار وعندما لا تعود تظهر الالوان على الآنية يُسَدُّ بابا الوعاء جيداً وتُزاد الحرارة حتى يصير لون الآنية بين الاحمر والابيض ثم تخفف بالتدريج الى ان يبرد الاتون

في صحة الاعضاء الهاضمة

من قلم جناب الدكتور ابرهيم افندي عوض عرعلي (تابع وجه ١٥٥ من الجزء السابع)

اما الامعاء في الانسان فهي قناة طولها خمس وعشرون قدماً منها دقيقة وهي الاثنا عشري والصائم واللفائفي . ومنها غليظة وهي الاعور والقولون والمستقيم وفي كلٍّ من هذه الاقسام اجهزة تعمل وظائفها وتفرز عصاراتها المختلفة لهضم الطعام ويمكن الاوعية الدموية ان تمصهُ وتحملهُ الى الدورة الدموية لكي يتم تكوين الاجهزة والحرارة الحيوانية . فلذلك ينبغي ان يحافظ على صحة الجهاز الهضمي كل المحافظة لئلاَّ ينحرف عن وظيفتهِ فيتحرف الجسد وتضعف اعضاؤهُ . واعلم ان المواد في ذات جواهر تنفذ في اجسادنا وتحدث فيها تغييرات مختلفة اذ تصير اجزاء من اجسادنا وتزيد في نموّ اعضائنا وتقوم مقام ما يهلك منا بواسطة الفعل الحيوي الدائم . وذلك كلهُ انما يتم بواسطة مناولة الاطعمة والاشربة فاذا استعملت هذه كما يجب اي ان لم يفرط الانسان منها ولم يقل انت بالغاية المطلوبة فلا يتعب الهضم ولا يتزعج الجسم بل يشعر الانسان بالراحة والصحة في جميع بدنهِ وتقوى فيهِ دورة الدم وتزيد حركةُ التنفس فينشرح وتقوى فيهِ القوى العقلية فتتم اشغالها بالبسط والسرور بخلاف ما اذا حمّل معدتهُ فوق طاقتها وثقلها فتختنق تلك وتنتفخ متوجعة وتضغط على الرئتين فيعسر التنفس وترتخي عضلات الجسد عموماً وتطوي النفس لتدفع ما حل المعدة صاحبها من الطعام فتبدأ باخذ النار وتغتنم منهُ اشد الاغتنام فيندم ولات ساعة مندم . فتحفظاً من حدوث ذلك ينبغي ان لا يتناول الطعام الّا متى وجدت القابلية وان لا يتناول منهُ اكثر مما يحتاج اليهِ لان ذلك كثيراً ما يحدث عللاً مختلفة كضعف الهضم والتهاب المعدة الحاد المزمن والتخمات والاسهالات والدوسنطاريا والحميات وغيرها من الامراض المهلكة . ويختلف عدد مرات تناول الطعام حسب قوة الاعضاء الهاضمة والسن فاكلتان او ثلاث او اربع على الكثير تكفي الشبان والشابات واما الاطفال فيحتاجون الى اكثر لان اعضاءهم الهاضمة اقوى لاحتياجهم الى التقدم والنمو . واما الشيوخ الذين فقدوا اسنانهم فيكفيهم اكلتان وتناسبهم الاطعمة السهلة الانحلال والخفيفة على معدهم كالشوربات والامراق المتخذة من اللحوم والبقول وانواع الالبان والفواكه الناضجة والمطبوخة جيداً وعليهم ان يحافظوا على تناول الاغذية التي قد اعتادوا عليها منذ زمان طويل واذا احوجتهم الضرورة الى التغيير فبالتدريج والاحتراس . ومن الواجب على كلٍّ ان يرتب اوقات اكلهِ ويجعل بين الاكلة والاخرى اربع ساعات او خمساً ويراعي المواعيد التي اعتاد عليها لان من تعوّد ان يأكل في ساعة معينة يشعر بالجوع حين اقتراب تلك الساعة فاذا فاتهُ قابليتهُ وصبر على جوعهِ فقد لذة الطعام واضرّ صحتهُ . وينبغي ان

لا يأكل بعد القيام من النوم حالاً وانما بعدهُ بساعتين على الاقل ليكون للمعدة فرصة تدفع فيها فضلات الاطعمة التي أُخذت بالامس وان لا ينام الاَّ بعد مناولة الطعام بساعتين او اربع لئلاَّ يتشوش الهضم وان لا يأكل عقيب الاضطراب النفساني او الغم او الحزن او الاشغال الشاقة المتعبة وان لا يتعاطى الاشغال الرياضية العقلية التي تستلزم الامعان الزائد عقيب مناولة الطعام لان ذلك كثيرًا ما يشوّش الهضم ويضعفهُ ولذا ترى التلامذة الذين يكثرون المطالعة وينصبون على الدروس عقيب الاكل يصابون بضعف الهضم ويشكون منهُ كثيرًا. ومما يضرُّ بالصحة جدًّا استنشاق الروائح الشديدة والاستحمام والجلوس في هواء بارد قارس او حار شديد اذا كان ذلك عقيب الاكل

واما المقدار المناسب من الطعام فيختلف حسب الاشخاص وقوة اعضاء الهضم ونشاطها والمهنة والعادة والصحة والهواء والبسط والغم فلذا لا يمكن حصر مقادير الطعام لان بعض الاكولين قد يتجاوزون حد الامتلاء فيأكلون ما يقرب من رطل الى رطل ونصف اذا حازوا الصحة التامة وكانوا صحيحي البنية. وبالاجمال يجب ان يكون مقدار الطعام معتدلاً غير زائد عن احتياج الطبيعة اليهِ حسب الشخص وقوة هضمهِ وفصول السنة فان الطفل والشاب اسرع هضمًا من سواهما وكذلك الفعلة فيلزم ان يُعطَوا بين الاكلة والاكلة اطعمة خفيفة كقليل من الخبز او الفاكهة لاحتياجهم الى النمو والتعويض عمَّا ينحلّ من اجسادهم بالحركات العضلية المستمرة

ولا يخفى ان كيفية الخبز تختلف باختلاف الدقيق المعجون منهُ وانواع الدقيق كثيرة منها دقيق القمح والشعير والذرة والبطاطة والحمص والفول واللوبياء والعدس والبشلة والارز غير ان اخفها واحسنها الاربعة الاول والاسهل منها هضمًا خبز القمح وهو اجود للانسان صالح للاختمار وعمل الخبز الجيد. فالفعلة واصحاب الحركات العضلية كالبنّائين والحرّاثين يناسبهم الخبز القاسي الصلب لان اعضاء الهضم فيهم قوية تستطيع ان تهضمهُ ويكفيهم زمانًا اطول مما يكفيهم الخبز الليّن الطري الذي يناسب ذوي الراحة والاجسام المترفهة والاشغال العقلية كالكتبة والمؤلفين فان الخبز الصلب لا يوافقهم لضعف هضمهم ومعدهم . ولكي يكون الخبز جيدًا موافقًا ينبغي ان يُنخل ويفصل عن دقيقهِ كل جسمٍ غريب ويعجن بماء صافٍ جيد الطعم ويعرك عركًا كافيًا ثم يترك ليختمر اختمارًا مناسبًا ويخبز في فرنٍ نارهُ عادية لكيلا يكون نيئًا ولا محروقًا. ولاجل سرعة اختماره احيانًا كما اذا كان الفصل باردًا يضاف الى كل ثلاثة ارطال دقيق قدر ملعقة كبيرة من بيكربونات البوتاسا فتذاب مع الملح والخميرة ويعجن بها العجين كالعادة ويترك ليختمر

سنأتي بقيتهُ

ان ما صرفتهُ الدولة الانكليزية على الوفد الذي ارسلتهُ لرصد عبور الزهرة سنة ١٨٧٥ يبلغ اربعين الف ليرة وما صرفتهُ غيرها مئة وستون الف ليرة فكل مصروفهم مئتا الف ليرة

السل

طلبنا من جناب يعقوب افندي ملاَّط ب . ع احد طلبة الطب في المدرسة الكلية ان يتحفنا جملة وجيزة بسيطة في مرض السل وعدواهُ وعلاجهِ فاتحفنا بالجملة الآتية

ربما عنى العامة بالسلّ في اكثر الاحيان ما يستفاد من تسميتهِ قاموسيًّا اي كل مرض يهزل البدن فيميت صاحبهُ اعياء بدون علة خصوصية ظاهرة للعيان . اما الاطباء فيطلقون هذا الاسم على السل الرئوي المعروف بالتدرُّن ايضاً وهو مرض يُطلَق على العلل التي تصيب الرئة مما يصاحبهُ هزال في الجسم وسعال وحمّى ونفث وتكوُّن بوْرات في النسيج الرئوي . ونعني بالبوْرات ان يتصلب نسيج الرئة اولاً ثم تلين المادة المرتشحة المسببة التصلب فيلين بعض النسيج وتتكوَّن بوْرات وليس يستلزم في كل حين وجود الدرن لاحداث هذه العلة كما كان الظن سابقًا بل قد تحدث وتسير سيرها الى الموت بدون وجود درن على الاطلاق فتصدر احيانًا عن التهاب مزمن وعاقبة هذا الالتهاب انما هو وضع الدرن وفي بعض الحوادث وضع الدرن هو مهيّج الالتهاب وفي البعض لا يوجد درن مطلقًا

وتُقسَم هذه العلة الى قسمين حادة ومزمنة . اما الحادة فكثيرًا ما تخرج عن ظن العامة بها ولا ينتبه لها اهل المريض واصحابهُ بل يزعمونها حمّى خبيثة وربما سموها حمى تيفوسية لمشابهتها بها . وذلك ان يشعر المصاب ذو الصحة الجيدة في الظاهر بحرارة عالية وسرعة في النبض وقشعريرات متوالية يعقب كل قشعريرة وحمى منها عرق وانحطاط سريع زائد في القوة فيشكو من ألم في القسم المعدي وعطش وقرف جريلين وجفاف اللسان وتجمُّع اقذار على الاسنان والشدقين وارق وطنين الاذنين وصداع وهذيان اونوم اليقظة (اي ان ينام العليل وعيناهُ مفتوحتان) ويزاد على هذه الاعراض المشبهة اعراض التيفس بعض الاعراض الصدرية مثل السعال وعسر التنفس وينتهي الى الموت في نحو اسبوعين وقد تصل الى خمسة اسابيع اوستة

هذا اذا كانت العلة مستقلة ولم تسر مع سير علة اخرى مزمنة فانها اذ ذاك تختلف باختلاف الاحوال وخلاصة القول ان هذه الحادة تشبه في بعض سيرها الحمى التيفوسية مشابهة يعسر تمييزها على غير الطبيب وانذارها ثقيل وعلاجها قد يأتي ببعض النجاح فالمبادرة فيها لاستدعاء الطبيب هي من اهم ما يبتغيهِ المصاب من بعد الاستغاثة بباريء العلل وموفق كل علم وعمل

اما المزمنة فقد تكون علة عامة ناتجة عن المزاج الخنازيري وقد تكون موضعية رئوية يلين النسيج الرئوي ويفسد بها تدريجًا وعلى كل حال لا يهمنا من اعراضها هنا الاّ الظواهر المشاهدة بنظر بسيط حتى ينتبه اليها من تهمهُ معرفتها وهي بنوع مختصر اولاً المنظر المخصوص بعليلها وهو منظر

الضعف والهزال وانحطاط القوى وزيادة عليه اوجاع في الصدر والكتفين وسعال ونفث خصوصي يعين على تشخيص العلة والانظار بها عند الاطباء وقد يكون السعال خصوصيًّا اي ذا صوت خشن او بدون صوت وتعتري المريض حمى على الغالب تخف صباحًا وتزيد مساء وتظهر فيه فاقة الدم وسرعة التنفس الآ ان الاعراض المميزة في الاعراض الطبيعية التي يعلمها الطبيب بفحص الصدر فحصاً متعلقاً بمعرفته وصناعته الطبية فاكثر ما يهمنا ذكره في مقام كهذا وما يصبو الى معرفته قرّاء مقالتنا هذه هو الانذار بعدوى هذه العلة ومعرفة الوسائط اللازمة لعلاجها او لمنعها

هذا المرض يعدي بكثرة المخالطة لانهُ يرى ان مداري المسلولين المعاشرين معاشرة ملازمة على غير اعتبار النظافة يصابون في اكثر الاحيان به . واما من راعى حقوق النظافة والوسائط الصحية فلا يصاب خلافًا لما كان يُزعَم سابقًا من انهُ شديد العدوى حتى كانوا يجتنبون المصابين كل الاجتناب ويلاشون امتعتهم حرقًا بالنار ومما تحقق بالامتحان ايضًا ان التلقيح (التطعيم) بالمادة الدرنية اللبنة او الجبنية يولد في المطعّم درنًا. ومما يعد الجسم لهذا المرض الفقر والمعيشة السيئة وتنفس الابخرة المضرة كما في بعض الصنائع والدرس الطويل الممل وكثرة الارضاع وجلد عميرة والعشق والحزن الشديد والانفعالات النفسية والوراثة من والدين منهوكي القوى او من احدهما وقلة الرياضة والسكنى في محلات هواؤها رطب وبارد او في محلات لا يتجدّد هواؤها ويكثر في بعض الاقاليم اكثر من غيرها وربما كان ذلك لسبب معد فيها كما يرى باعمال النظر ومطالعة تواريخ الصحة

اما العلاج الذي تهمنا معرفته هنا فهو العلاج المنعي اي استعمال الوسائط المضادة لمن اوشك ان يصاب به او هو على استعداد له وهي استعمال كل ما يقوي الجسد ويقاوم الاستعداد المرضي من تدبير الاطعمة الجيدة المناسبة والملابس والسكنى والنوم والرياضة والاشغال وحالة العقل وعليه ان يمتثل كل نصيحة تهمهُ معرفتها من هذا القبيل واذا وقع في المرض وطلب العلاج الشافي فاحسن ما يقتضي ان يعلمهُ ان لا غنى عن استدعاء الطبيب حينئذٍ ولا مناص من بذل الدرهم والدينار فيصرف على طبيبه ما ليس منه باس ويبقى لنفسه ثمالة الكاس وهاحتم على كل الناس

هذا واني اتجاسر بتقديم نصيحة لكل من يبتغي الوقوف على حقيقة مرض شائع كهذا من مشتركي المقتطف وهو ليس طبيبًا ان يأتي المدرسة الكلية في بيروت ويلازم دروسها القانونية مدةً وجيزة وهي نحو ثماني سنوات فحينئذٍ يعلمهُ علم الحكيم والمجرّب على ما ارخ

عدد شعر الراس * قال طبيب انكليزي يوثق بكلامه ان في القيراط المربع من راس الانسان نحو ١٠٦٦ شعرة . وبما ان معدّل مساحة الراس ١٢٠ قيراطاً مربعاً ففيه نحو ١٢٧٩٢٠ شعرة

الشاي



الشاي هو ورق نجم او شجرة موطنها بلاد الصين واليابان ومنها نُقِلت الى الهند . وهو نوعان اسود واخضر وكلاهما يستحضران من صغار الورق واما الفرق بينهما كيفية الاستحضار . فالاسود يستحضر بجمع الاوراق الصغيرة ونشرها في الهواء حتى يتصاعد عنها جانب من مائها . ثم توضع في طبق من حديد على نار خفيفة نحو خمس دقائق فيجف جانب كبير من مائها ثم تنقل الى مصفاة وتفتل بكف اليد حتى تتجعد وتصير في الشكل المعهود . وبعد ذلك تنثر على شعريات وتعرض للهواء في مكان مظلل يومين او ثلاثة ثم توضع ثانية في طبق كبير وتجفف على نار معتدلة محركة حركة دائمة لكيلا تحترق

واما الاخضر فيستحضر باحماء الاوراق على نار الحطب بُعَيد جمعها ثم تفتل بالايدي كما تقدم وبعده تجفف بسرعة . وهو احدّ من الاسود وازكى طعماً واما الاسود فاحلى منه

واكثر ما يستعمل من الشاي في اوربا واميركا مصبوغ بصباغ . والصينيون يعطرونه احياناً ببعض العطور وهم يغشونه كثيراً وكذلك الانكليز فان لهم في جوار لندن معامل لخلطهِ باوراق الشاي التي استعملت وفقدت خواصها

والشاي يعين على الهضم وينعش الاعصاب وينبهها ويحدث ارقاً في كثير من الناس ويزيد نباهة قوام العقلية . وقد صدّرنا هذه النبذة بصورة جذر من شجرته ١ وغصن ٢ وورقة ٣ وبزرة ٤ وهي منقولة عن تصاوير اهل يابان

شجرة المطر * روت بعض الجرائد ان في بلاد بيرو من اميركا نوعاً من الشجر فيهِ خاصة امتصاص مقدار وافر من رطوبة الهواء فتتكاثف فيهِ وتهطل من اوراقهِ كالمطر الغزير وتروي الارض وتقوى فيها هذه الخاصة ايام الصيف (قد ثبت ان في ذلك مبالغة . طبعة ثانية)

الصدق

من قلم جناب المعلم يوحنا دحيل

الصدق يتوقف على نية قول الحق طابق الواقع او لم يطابقهُ . وقول الحق اذا تعلق بما ثبت حدوثهُ في الماضي او في الحال كتاكيد هطل المطر امس او الآن فقد حصل تحقيقًا واذا تعلق بما تقرَّر قصد فعلهِ في المستقبل كالتصريح بقصد اهداء شخصٍ ما شيئًا في الغد فهو وعدٌ . واعلم انهُ لا بد من النظر الى النية عند التصريح بشيءٍ . فاذا نوى شخص ان يصدق اديبًا فهو بريءٌ من الكذب ولو اخطأ في قولهِ غير انهُ اذا نوى ان يغش اي يظهر خلاف ما في ضميرهِ يقضى عليهِ بالكذب ولو كان قولهُ مطابقًا للواقع وعلى ذلك يعتبر الصدق في ما هو حاصل وما هو موعود بهِ فالحاصل نتكلم عنهُ الآن

ان قواعد الصدق تقتضي اذا قيل قول ان يتبين الغير نفس ما نقصدهُ في ذلك القول مجردًا عن كل تمويه وتأويل وعلى ذلك فضابط الصدق يمنع اولًا عن التفوه بما نعلم انهُ كذب كانهُ صدق فيدخل تحتهُ كل خطاب ينوى بهِ غرور الاخرين . ثانيًا عن التفوه بما لا يعلم انهُ صدق كانهُ صدق لانهُ لا يتبين اذ ذاك للاخرين نفس ما هو حاصل في النية بل خلافهُ فلا يصح ان نقول عن شيءٍ لا نعلمهُ انهُ صدق لانهُ اذا كان الشيء مجهولًا عندنا فحكمنا عليهِ محتمل للصدق والكذب . وربما قال قائل أ لا يمكنني ان اتكلم الا بما اعلم صدقهُ او لا يمكنني ان اقدم رايي فيهِ . قلنا لا ريب في امكانهِ من ذلك الا انهُ يلتزم ان يبديهُ كراي لا كحكم جازم . ثالثًا عن التفوه بما يمكن ان يكون صدقًا باسلوب او ظروف تجعل الاخرين يعتقدون الخلاف ويرتكب ذلك بعدة اساليب كما اذا أُطنب ببعض الاشياء او أُوجز ببعضها او اذا روي عنها حسب ما هي ولكن ركبت على اسلوب يجعل في الاخرين تاثيرًا باطلًا فاذا روي ان زيدًا دخل محل عمرو وحالًا بعد خروجهِ وجد ان ساعة عمرو فقدت يوم ذلك ان زيدًا هو السارق . فاذا قرر الواقع ولكن بقصد الايهام بخلاف الواقع ارتكبت جناية الكذب لا محالة . والخلاصة انهُ لما كان الكذب متوقفًا على قصد ايهام الاخرين بخلاف الواقع فجنايتهُ ترتكب اذا قُصِد ذلك بايقاع الصوت اي بخفضهِ ورفعهِ الخ وغمز الحاجب وايماء الراس واشارة اليد . فان استفهم سائح عن الطريق المودية الى اورشليم مثلًا واشير الى الجهة الباطلة ارتكبت جناية الكذب كما لو قيل ذلك بالكلام . وهذا الضابط يطرد في كل اختلاط بشري بعلاقات المعيشة كلها لانهُ يمنع كذب الوالد على الولد والمعلم على المتعلم والكبير على الصغير والبائع على الشاري والمتمدن على غير المتمدن وعكس كل ذلك وهو فرض عام على الجميع لا لاحدٍ

منه مناص على الاطلاق فلا عذر اذًا للكاذب ان يقول لاحق لمخاطبي ان يطلع على صدق نيتي ولذلك كذبت عليه فانه اذا لم يكن مخاطبه محقًّا بما طلب منه ترتب عليه ان لا يجيب طلبه لا ان يخدعه بالكذب . فمراعاة الصدق مهمة في كل حال من احوال البشر والكذب رذيلة عظيمة في الكلام او المزل او الاطناب الباطل للتسلية او لتحسين الكلام لان من يأذن لنفسه بالكذب مرة يرى بعد حين انه قد صار كاذبًا مطبوعًا . فان كانت هذه هي النتيجة فاي اثم يرتكبه الذين يعلمون الكذب كما يفعل الوالدون والمراضع بقصهم على الاطفال خرافات باطلة وتخويفهم اياهم بغيلان فارغة لقضاء غرضهم وكما يفعل الذين يلزمون اولادهم او غلمانهم ان ينكروا وجودهم في البيت على من يأتي لزيارتهم حالة كونهم في بيوتهم وككثيرين غيرهم ممن لو قصدنا تقرير كل المثال التي يجعلونها سببًا للكذب لضاق بنا المقتطف بل لملّ من قرائه كل واحد لانها ظاهرة

عليك بالصدق ولو انه احرقك الصدق بنار الوعيد
وابغ رضا المولى فاغبى الورى من اسخط المولى وارضى العبيد

لطلبة العلم والصناعة

كثيرًا ما حثّ العلماء على احراز العلم والصناعة وحسن القيام بهما ووضعوا لذلك قيودًا وشروطًا عرفوها بالاختبار او استدلوا عليها بالاستقراء حتى صار اكثر ما يقال في هذا الموضوع مبتذلاً . غير انّا اذ رأينا كثيرين يطلبون العلم والصناعة لا في طريقهما احببنا ان نضع لهم هذه النبذة الوجيزة تذكرةً لهم ولمن أخذ بخدمهم وقد اقتطفنا شيئًا منها من رسالة للدكتور هنديسوند الانكليزي فنقول

شأن العلم والصناعة شأن كل عزيز المطلب فلا ينالهما الا من شمّر عن ساق الجد واطّرح ما فيه من الخلال المانعة عن ادراكهما وقوي على المصاعب المحيطة بهما واعتمد الوسائط اللازمة لبلوغهما . فمن كان فاتر الهمة متقلّب الاهواء ضعيف العزم قليل الحزم لا يرجى له النجاح ولا يؤمّل منه الفلاح ما لم يتدرّب على إعمال الفكرة والتثبت بكل ما تستصوبه البصيرة . ومن كان كسلاً محبًّا للنوم والبطالة مكتفيًا بالقليل الخسيس عن الكثير النفيس محجمًا عن المعالي المحفوفة بالمتاعب ومؤجلاً اعماله عن ان تصير فوق طاقته لا يبلغ شيئًا مما يتمناهُ ما لم ينبذ عنه الكسل مع كل ما يدعو اليه ولقد اجاد من قال

اطالبِ العلمِ ولا تكسلْ فما ابعدَ الخيراتِ عن اهل الكسلْ

ومَنْ مال الى اتباع هوى نفسه وانصبّ على قراءة القصص الفارغة وجرى وراء الملاهي الباطلة

يفسد ذوقهُ ويبلّد عقلهُ فلا يستطيع التضلّع بمسائل العلم السامية ولا يعبأ منهُ الا باليسير القريب المأخذ . وكل قريب الولوج قريب الخروج . ولم نتعرّض لذكرهذا الا لانّا رأينا البعض من شباننا قد نحوا هذا النحو ولو انحصر ضررهُ في اضاعة وقتهم لكفى بهِ ضررًا . ومن اقبح الخلال في الشبان واكبرها مانعًا عن الاكتساب الادعاء . ألا ترى ان اكبر الفلاسفة اقرب الى الاقرار بجهلهِ من بعض الاحداث الذين دخل يسير من العلم ادمغتهم ولما وجدها فارغة انتشر فيها انتشار البخار فظنوا انفسهم قد امتلأوا من جواهر العلم وهم لا يساوون منهُ الا الاسم . وليست هذه كل الخلال المانعة من الاكتساب بل هناك موانع كثيرة تضيق دونها صفحات المقتطف ولكنَّا نذكر منها واحدة اخرى فقط وهي النسيان المشهور بآفة العلم . وهو نقص في القوة الحافظة الآن الحافظة كغيرها من قوى العقل تقوى بالاستعمال وتضعف بالاهمال ومَنْ نقصت فيهِ فلومهُ على نفسهِ

هذا ما بحملة المقام من ذكر ما يمنع اكتساب العلم والصناعة ولكنَّ اجتناب الموانع لا يكفي ما لم يصحبهُ اعتياد اللوازم وهي كثيرة منها الصحة الجسدية . زعم البعض ان العقل يقوى بضعف الجسد غير ان الحقائق الطبية تنافي هذا كل المنافاة وتثبت انهُ اذا وقع خلل في عضوٍ من الاعضاء او حدث نقص في عمل جهاز من الاجهزة يضعف العقل عن قضاء اشغالهِ . ولا بُدَّ مع صحة البدن الا من وجدَ في العمل راحة وفي الشغل سرورًا . ومنها الحرص على الوقت لان الوقت اثمن ما يملكهُ الانسان فالحرص عليهِ من اوّل سمات الفلاح . قال بعضهم مَن يستعمل كل وقتهِ لا بدَّ وان ينجح وقال آخر اذا اضعتُ دقيقةً من صباحي جريتُ وراءها يومي كلهُ ولم ادركها . وقال آخر اذا اضعتُ يومًا بكيتُ عليهِ سنةً ويناسب ذلك قول الشاعر

اذا فاتني يومٌ ولم اصطنع يدًا ولم اكتسب علمًا فما ذاك من عمري

ومنها الانتباه الى كل امر صغيرًا كان او كبيرًا فان العين والاذن بابان للدماغ وما يدخل من الواحد لا يدخل من الآخر فان لم يكونا متوجهين على الدوام فاتت الانسانَ فوائدُ عديدة وفرصٌ كثيرة لا يتيسر لهُ ارجاعها . وما من احد نجح في علم من العلوم او صناعة من الصنائع الا وكان شديد الانتباه

ومنها الاجتهاد والصبر والمواظبة وهي صفات ذكرها يغني عن الاطناب في بيان لزومها وحسبنا قول الشاعر

وقلَّ مَنْ جدَّ في امرٍ يحاولهُ واستعملَ الصبرَ الا فازَ بالظفرِ

هذا من قبيل اللوازم التي يشترك فيها العلم والصناعة الآن للصناعة لوازم اخرى فوق هذه وهي درس العلوم الابتدائية كاللغة من صرفها ونحوها وبيانها واصول الحساب والجغرافيا مما لا بدَّ منهُ

لكل طالب صناعة مها كانت الآن كثيرًا من الصنائع لا تكفي له هذه العلوم كالصباغة والصياغة وما جرى مجراها فلا بدّ قبل تعلمها من درس الكيمياء وكذا الحراثة فانه يجب قبل معاطاتها درس الفلسفة الطبيعية والكيمياء والجيولوجيا والنبات والحيوان وكذا الطب فانه يجب قبل الشروع في تعلمه درس جميع العلوم المتقدم ذكرها مع اللغة اللاتينية ولغة من لغات اوروبا الكثيرة التآليف الطبية كالجرمانية والانكليزية والفرنساوية . ولا يتيسّر النجاح الاّ بذلك كما ذكرنا في مقالة " العلم مفتاح الصناعة"

ثم على كل طالب علم او صناعة بل من اوجب الواجب عليه ان يكون عفيفًا صادقًا امينًا ومَنْ اخلّ بواحدةٍ من هذه المناقب لا يُرجّى له النجاح الصحيح

توجّه بصدقٍ واتقِ المنَّ واقصدْ   تجدك رهيناتُ النجاحِ المقاصدُ

مسائل زراعيَّة واجوبتها

بعث الينا جناب جرجي افندي بحر رسالة من طرابلس احببنا ان نطلع قرَّاء جريدتنا على بعض ما فيها حثًّا على الاقتداء باصحابها وهو: اشكركم ان ما تكتبونه عن الزراعة قد صادف في بلدتنا ما صادفت سائر كتاباتكم فيها وفي غيرها من ترحاب القوم ومسرّاتهم بما لا مزيد عليه واقبل الكثيرون على التجربة والامتحان وكنا نحن باشرنا الامتحان في اراضينا وقد عنّ لي ولبعض الحلاّن الطالبي الافادة ان نلتمس من حضرتكم الاجابة على السوألات الآتية. . . . . الخ

(١) ما هو الاصلح لنقل نصوب الليمون اوائل فصل الشتاء ام اواسطه ام اواخرهُ

الجواب * المعتاد عند اهالي بلادنا نقلها في كانون الاوّل والثاني وهو الاصلح هنا . اما الافرنج فينقلونها من اواخر الشتاء الى اواسط الربيع كغيرها من الاشجار

(٢) هل احتفار الجورة او الحفرة قبل الغرس بزمن اصلح من حفرها حال الغرس

الجواب * اذا كانت الارض كثيرة الرطوبة ولم تكن المغروسات شديدة الشراهة للماء فالاصلح حفرها قبل الغرس بمدّة حتى يجف بعض رطوبتها والاّ فحفرها حالاً اصلح

(٣) هل ان جناء الاثمار عن الشجر انفع لها من بقائها عليها *   الجواب نعم

(٤) من الناس من يقطع فروع الشجر كالزيتون وغيره قبل نقله فهل ذلك اصلح من عدم قطعها

الجواب * نعم ولاسيما اذا انقطع كثير من جذور الشجر عند قلعهِ

(٥) هل ثفل الزيتون بعد عصره وهو المعروف بالجفت يصلح لتزبيل الارض

الجواب * نعم وكل البقايا النباتية والحيوانية ولكن ليس في كل الاراضي على حدٍّ سوى

(٦) يقولون ان قطع فروع الليمون الحامض بالآلات القاطعة مضر فهل هذا صحيح

الجواب * كلاَّ

(٧) كيف يُزرَع الموز ويربَّى ويُعتنَى بهِ * الجواب * يوخذ الفتل منهُ ويزرع كغيره ويسقى ماء كثيرًا ويفضَّل ان يكون زرعهُ في مكان ظليل ويختار المزروع صيفًا من الموز على غيره وبعد ان يثمر يقطع لانهُ لا يفيد بعد ذلك ويكون قد افرخ فروخًا فتُبقَى هذه ويعتنى بها كما اعتُني بهِ

سوال ٨ من لبنان . جال البعض في قضاء الشوف من لبنان واخبرنا ان الشاي عشبة يوجد منها في لبنان وانما الجهل منع من معرفتها . فهل يمكن ان يصدق كلامهُ ويا حبذا لو اتحفتمونا بصورة هذه العشبة بهيئة ورقها وشكلها مع الافادة عن جهة صنفها فقد سمعنا ان الشاي شجرة لا عشبة

الجواب * قد اجبنا مطلوبكم وجه ١٨٣ وذلك بقدر ما يحتمل المقام فراجعوهُ . واما وجود الشاي في لبنان فلم نسمع عنهُ قبلاً ولا يمكننا الحكم بهِ نفيًا او اثباتًا حتى نرى النبات الذي اشار اليهِ مخبركم او نسمع عنهُ ممن يوثق بخبره وعلمهِ

اما المسائل العلمية والصناعية فقد اخَّرنا نشرها لضيق المقام وسندرجها في الجزء التالي بما يمكن من التفصيل الحقّ

اخبار واكتشافات واختراعات

ساعة عجيبة * صُنِعَت ساعة لمعرض باريز كبيرة الجرم متقنة الصنعة تدل على الساعات والدقائق والثواني وايام الاسبوع واشهر السنة واوجه القمر وتغيرات الترمومتر والبارومتر

رقوق صناعية * قيل اذا اجيز الورق المتين في الحامض الكبريتيك المخفَّف بعشر وزنهِ ماء وابقيَ فيهِ ثلاث ثوانٍ ثم غُسِل جيدًا ونُشِّف يصير صلبًا كالرق

ورق لا يحترق * اخترع رجلان من اسبانيا علاجًا اذا عولج بهِ الورق صار غير قابل الاحتراق ولو مهما اشتدَّت حرارة النار وجهد ما تفعل بهِ انها تصيرهُ فحمًا فان طُرِح فيها درج ملفوف يفحم خارجهُ ويبقى داخلهُ صحيحًا وتبقى الكتابة مقروءة في الحالين . وحق استعمال العلاج محفوظ لمخترعيهِ

دَخل معادن الذهب في روسيا ٣٠٠٠٠٠٠ ليرا انكليزية سنويًّا

التحنيط * اخترع رجل جرماني طريقة لتحنيط الموتى وحفظ اجسادهم من البلى والفساد وتغيّر اللون وذلك بان ينشف نسيج اجسادهم بغاز يدخله اليها فتبقى كما هي وقد امتحن ذلك بحضور جمهور من العلماء

عنصر جديد * اكتشف عالم من علماء بطرسبرج عنصرًا جديدًا متوسطًا بين المرلبيدنوم والروثنيوم وفي نيته ان يسميهُ دافيوم نسبة الى الفيلسوف دافي الانكليزي

مقياس اشراق الشمس * اخترع الانكليز آلة تعرّف بها مدة اشراق الشمس واستعملوها سنة كاملة بالقرب من لندن فاستدلوا منها على ان الشمس اشرقت عندهم في تلك السنة ١٢٠٠ ساعة فقط فيكون معدّل اشراقها نحو ½٣ ساعة في اليوم . والآلة بسيطة جدًا وهي مؤلفة من كرة زجاجية قطرها اربعة قراريط مركّزة في مركز وعاء مقعر على شكل نصف كرة . ومحرق الكرة الزجاجية واقع على باطنهِ وهو مبطّن بمادة سهلة الاحتراق فعندما تشرق الشمس يقع محرق الكرة على البطانة فيحرقها فان قصر وقت الاشراق كان الحرق نقطة اوخطًا قصيرًا وان طال الحرق باعتدال المحترق يدلّ طولهُ على وقت الاحتراق . فاذا استعملت هذه الآلة عندنا فربما لم يكن معدّل اشراق الشمس اقل من عشر ساعات في اليوم

الحامض الكربونيك * ذكرنا في جزء سابق انهم استخدموا غاز الحامض الكربونيك لاطفاء النيران وقد صنعوا الآن آلة جديدة لتوليدهِ بكثرة وصبهِ على الاماكن المحترقة لاطفائها فان فازوا بالمرغوب فلا بد من ان يشيع استعمال هذه الآلة ويأتي بنفع عميم

الصور في العين بعد الموت * كثيرًا ما شاع عندنا ان الافرنج اتصلوا الى معرفة القاتل من نظر صورتهِ في عين المقتول على ان ذلك بعيد عن الصحة والصحيح ما روتهُ احدى جرائد الفوتوغرافيا وهو ان في مؤخر الشبكية من العين غشاء رقيقًا ارجوانيًا ينفعل بهِ النور كما ينفعل بالزجاجة المحضرة لتصوير الشمس وان العلماء كانوا يرتابون في بقاء هذا الغشاء قابلاً للانفعال المذكور بعد الموت حتى اثبت العالم بُول الجرماني ان غشاء عين الارنبة الميتة يتأثر بالنور كتأثر غشاء الارنبة الحية وفي الربيع الماضي فحص عين رجل قتلتهُ الدولة فوجد ان غشاءها يبقى قابلاً للتأثر بعد الموت بساعتين فاكثر . وان خلف هذا الغشاء غشاء آخر لهُ خاصة ارجاع لون الغشاء الارجواني الى حالتهِ الاصلية فلا تدوم عليهِ الصور الا برهة يسيرة جدًا هذا فضلاً عن انهُ لا ترتسم عليهِ الا صور الاشباح الشديدة النور او المنارة بنور ساطع وبما ان القاتل لا يكون كذلك فلا ترتسم صورتهُ وان ارتسمت فانها تتلاشى بعد ثوانٍ قليلة فالاستدلال بها غير صحيح

اخترع بعضهم آلة جهنمية ذريعة الفتك وهي مدفع يطلق مع الكلة سيفاً حاداً يمرُّ في الهواء مسلولاً على طوله فيقطّع صفوف الاعداء تقطيعاً . فاذا اطلقت كلة قطرها ثمانية قراريط كَنتْ لان تحمل سيفاً طوله اربع عشرة قدماً مسافة ست مئة يرد . فعسى ان لا يكون لهذا الاختراع نصيب في الارض

ولدت فهدة فهدين في معرض الحيوانات ببرلين ولكنها ابت ان ترضعهما فوضعا بين اجراء كلبة من النوع النيوفوندلاندي فحنّت عليهما وارضعتهما كباقي اجرائها . وقد رُوي لهذه النادرة سوابق

مكتشفات القبطان برتن في ارض مدين * ارسلت الحضرة الخديوية رجلاً يسمّى القبطان برتن للنقب في ارض مدين وهي ارض قفرة شرقي خليج العقبة . فسار في جماعة ومعهُ مهندس فرنسوي يسمّى جورج ماري حتى حلوا في بلاد مدين في اليوم الثاني من نيسان سنة ١٨٧٧ وقضوا مدة اسابيع ينقبون عن آثارها فكشفوا فيها مدناً كثيرة خربة كانت متينة البناء حسنة الشوارع كثيرة الاقنية طول بعض اقنيتها خمسة اميال وفيها بحيرات صناعية وابراج مشيدة وغير ذلك كثير مما يدل على عظمة اهلها وما بلغوهُ من التمدن ووفرة الثروة . والظاهر ان مصدر غناهم كان من ركاز المعادن فقد قال القبطان المذكور ان في ارض مدين معادن ذهب وفضة وقصدير واثمون وان اراضي الذهب فسيحة جدًا فيها حتى يصح ان تحسب كبلاد كاليفورنيا في وفور ذهبها قيل وفي نية حضرة الخديوي ان يفوّض استخراج معادنها الى رجال من الافرنج

* هذا ولا يخفى ان ارض مدين تذكر في التوراة بانها بلاد كثيرة المعادن ولا سيما الذهب والفضة والرصاص . والارجح ان مدينة اوفير التي كان يؤْتى منها بالذهب الى سليمان الملك كانت فيها فان السفن كانت تحمل لهُ الذهب والعاج والطواويس الى راس البحر الاحمر حيث خليج العقبة . وبلاد مدين تابعة الآن لمصر

دواء الدفتيريا * قال طبيب من بوستن انهُ داوى كثيرين مصابين بالدفتيريا بهيبوسلفيد الصودا فشفوا جميعاً وكان يعطيهم جرعات من ٥ قمحات الى ١٠ قمحة في شراب كل ثلاث ساعات ويختلف مقدار الجرعة حسب السن والحال . ويعطي من الصبغة من خمس قمحات الى نصف درهم في الحليب وهذا الحليب يغني الرضَّع المصابين بالدفتيريا عن الرضاعة ايضاً

نقلنا عن جريدة لسان الحال هذه القطع الثلاث . الاولى اخبرت رسالة برقية واردة من جزيرة فيكتوريا الانكليزية انهُ اكتشف حديثاً على معدن ذهبي كثير في كولومبيا البريطانية باميركا

الثانية * قد اكتشف في هذه الايام بعض زراع البطاطة بفرنسا طريقة تقي البطاطة من العلة وتزيد في غلالها وهوان تحرث الارض حرثاً جيدًا وتاخذ من البطاطة ما تقسمهُ قسمين وتغرس كل قسم على بعد نصف متر من الآخر او تاخذ بطاطة كاملة وتغرسها على بعد اكثر من نصف متر

من جارتها ولكن لا يطمرها التراب كثيرًا على ما جرت العادة الى الآن بل يبقى عليها منهُ ما يغطيها لا غير حتى تتمكن من كثرة الهواء والحرارة فلا تلبث أن تنبت وتنمو في بضعة ايام فمتى نمت امكن حينئذٍ طمر جذرها بالتراب مرارًا وذلك ما يزيد في نموها ونضجها . وقال ان هذه طريقة صوابية فان البطاطة اصلها من بيرو وهي بلاد حارة وعليهِ تطلب البطاطة كثرة الهواء والحرارة فتنمو حق النمو فان لم يبقَ سترها بالتراب سترًا خفيفًا بحيث تتمكن من اخذ الهواء والحرارة وإنها اذا ستُرت سترًا اتم خنقها التراب بكثرته ورطوبته فاعتراها ما يعتريها من العلل وتعسر نموها وتلف غلالها . فاشتهرت هذه الطريقة بفرنسا وسار بموجبها ارباب البطاطة فتحققوا فائدتها واثنوا على مستنبطها

الغالقة * شرع احد المعامل في برلين بعمل اسلاك صوتية (تلفون) للجيش الروسي في البلغار وينتظر القوم في الدوائر الحربية نتيجة هذا المشروع الجديد برغبة واستغراب . اه

امزجة معدنية تذوب بحرارة واطئة * مزيج من ٨ اجزاء بزموث و٥ رصاص و٣ قصدير يذوب بحرارة اقل من حرارة الغليان . ومزيج من ٢ بزموث و٥ رصاص و٣ قصدير يذوب في الماء الغالي ومزيج من ٣ رصاص و٢ قصدير و٥ بزموث يذوب على درجة ١٩٧ فارنهيت

بعث الينا حضرة الفاضل عبد السلام افندي الحسيني برسالة من القدس الشريف يقول فيها . ويسرنا ان نتحف جنابكم بخبر علاج غريب الصفة سريع الفعل بالجراح لم نسمع بمثلهِ في بلادنا على ما اعهد وهو انهُ حضر في هذه الاثناء الى القدس ثلاثة اشخاص من ديار بكر مهنتهم ختن الاولاد فبعد ان يختنوا الولد يرشون على الجرح مسحوقًا ابيض اللون فينقطع الدم حالاً ويستعد الجرح للالتئام فيمكن الولد اذ ذاك ان يجول لاعبًا خلافًا لما هو معتاد من انطراحهِ عدة ايام في الفراش متألمًا . وفي اليوم الثاني ينفكون عن الجرح العصابة التي يربطونها عليهِ مدة فيظهر عليهِ اثر الدم جامدًا كالخيط فهذا العلاج من احسن ما سمعنا بهِ لبرء الجراح وقد سألناهم عن اسم المسحوق المذكور فقالوا انهُ مشهور في بلادهم باسم حشيش الطهور لانهم يخصصونهُ على ما قالوا بحرق عشبة واخذ رمادها فهذا ما اقتضى تسطيرهُ ···· ودمتم

اعتبار القدماء للكتب

كان بطالسة مصر يعتنون الاعتناء الشديد في جمع الكتب واستنساخها على نفقتهم فكان كل اجنبي يأتي مصر تؤخذ منهُ كتبهُ وتنسخ بالضبط ويعطى لهُ نسخها ويوضع الاصل في مكتبة الاسكندرية ويدفع لهُ مال يرضيهِ . قيل ان بطليموس اورجتس (Euergetes) جلب كتب اوريبدس وسوفوكلس واسكيلوس ونسخها وارسل النسخ الى اصحاب الكتب الاصلية وارسل لهم معها مالاً يساوي ثلاثة الاف ليرة انكليزية

من المرصد الفلكي والميتورولوجي

ان ما نزل من المطر في جوار المرصد الفلكي والميتورولوجي ٢٥ ٬١٩ من القيراط وذلك الى غاية ٢٧ كانون الاول وهو يزيد ٧٥ ٬١ من القيراط عمّا نزل في العام الماضي الى نهاية ك ١ . وقد كان هطل المطر شديدًا جدًّا في هذا الشهر ولا سيما في ٢٤ منه فانه نزل في يوم واحد نحو قيراطين وثلثي القيراط وذلك لم يحدث منذ اخذنا نكيل المطر اي منذ سنة ١٨٧٤ وقد اتلف كثيرًا من المساكن والمزروعات كما روته جريدة لسان الحال

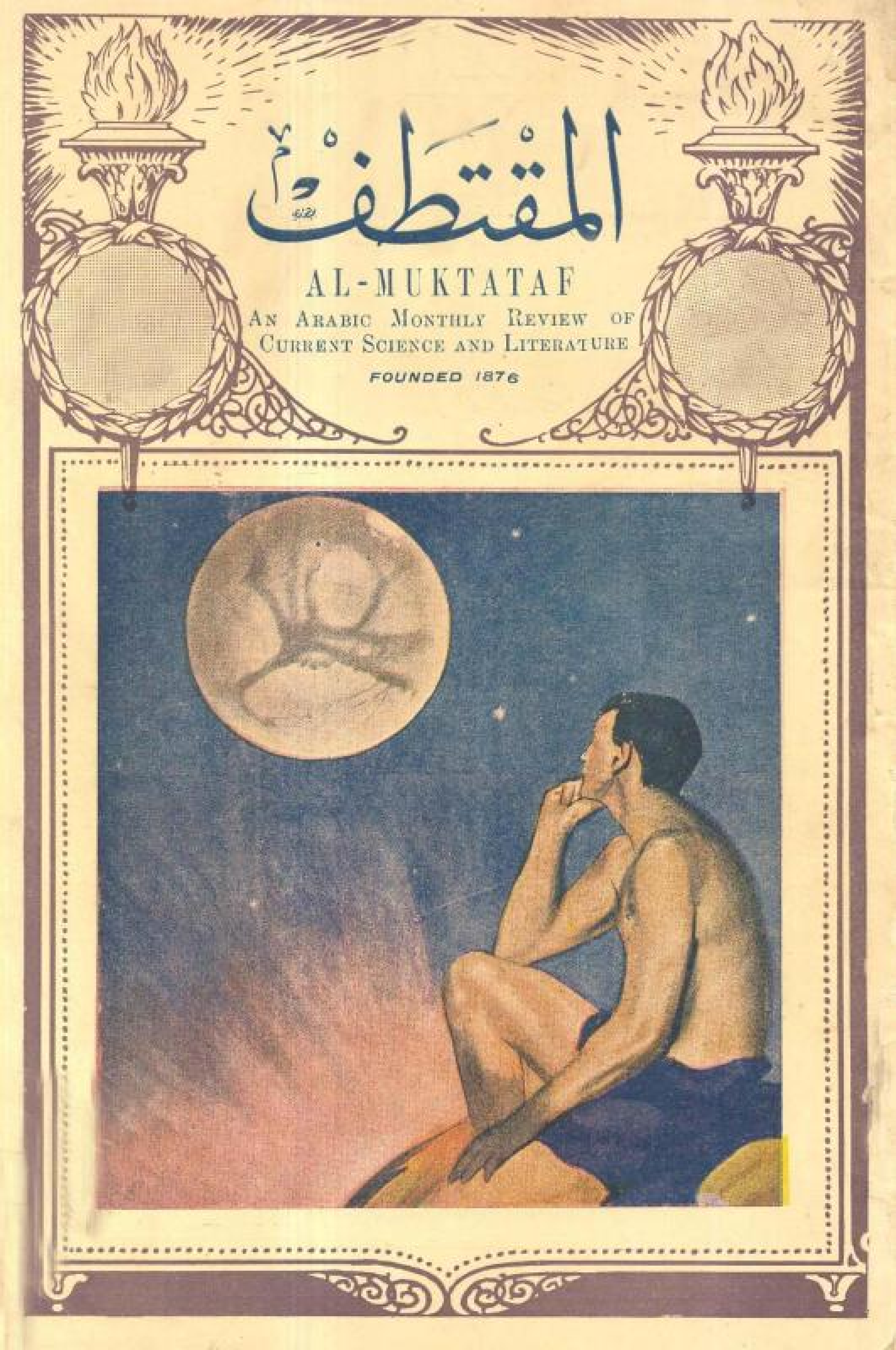
نشر جناب الاديب ميخائيل افندي عبد السيد جريدة عربية في الديار المصرية اسمها الوطن مديرها جناب الماجد جرجس افندي ميلاد وقد حوت من الاخبار السياسية والنبذ العلمية ما ترتاح النفوس الى قراءته وتنشرح الخواطر بمطالعته وقد نقلنا عنها النبذة التالية لحسن ما جاءت به من مكتشفات ابناء هذا العصر وهي : ذكر في جريدة اللبغاست هرالد انه ظهر بمدينة باريس على نفس عظيم الانتفاع حتى انه قد اخذ في الاستعمال بتلك المدينة كل مأخذ وهو صناعة جوخ من ريش كافة الطيور البيتية والخلوية على ارفع منوال واعظم مثال على انه من ٧٠٠ الى ٨٠٠ جرام ريش يمكن استخراج متر مربع جوخ اخف من الجوخ الصوفي بقدر خمس مرات ومدفئ عنه قدر ثلاث مرات وانه يمكن صبغه بكافة الالوان ولا تؤثر فيه الامطار اه وفق الله كل مشروع مفيد

حظينا بالعدد الثالث من جريدة الشهباء بعد توقفها مدة فسررنا بذلك وشكرنا همة منشئها الفاضل

اتحفنا جناب القس جيمس انس الاميركاني كتابًا له جديدًا اسمه خلاصة الادلة السنية على صدق اصول الديانة المسيحية يحتوي على ما معرفته ضرورية للمسيحيين من ابناء الوطن ولا سيما لشبان هذا العصر الذين لم يبلغوا سن وزن الاقوال الآ وقد تناذفتهم لجج الاقوال المتناقضة والاراء المتباينة ولا سيما في امر الوحي والدين . وفي هذا الكتاب زبدة اقوال العلماء وحل الاعتراضات على الوحي ودحضها باقوى برهان واجلى بيان فعسى ان ياتي بالفائدة المرغوبة جزاء لاتعاب مؤلفه الفاضل

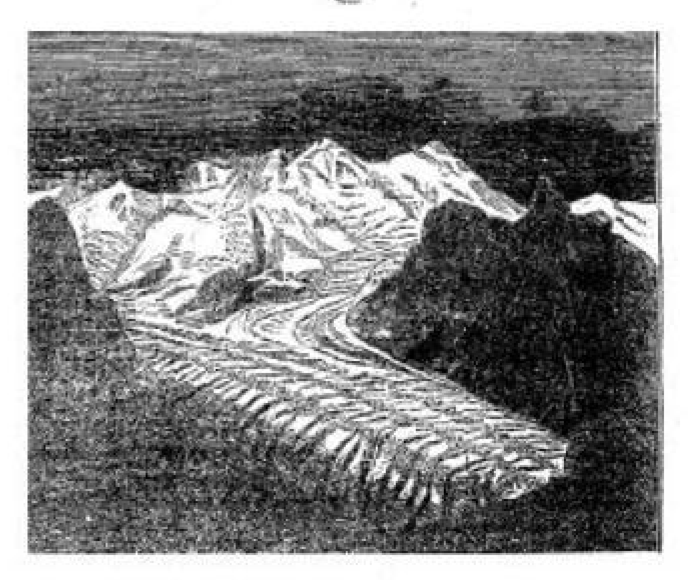
تسويد النحاس الاصفر

يذاب جزءان من الشب الازرق في عشرين جزءا من الماء السخن ويضاف الى المذوب عشرة اجزاء من مذوب البوتاسا وعندما يبرد هذا المزيج يضاف اليه جزء من ماء الامونيا ويغطس فيه النحاس الاصفر نحو عشرين دقيقة فيسود وعندما يسود يُخرَج حالًا ويغسل


المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء التاسع من السنة الثانية

الثلج

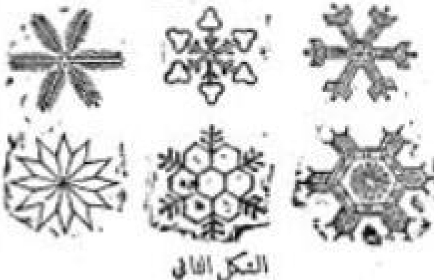


الشكل الاوّل

لولا تكرار المشاهدة لدهش الجميع من كل الحوادث الطبيعية ولا سيما الحوادث الجوية . وقد حاول اهل العلم تعليلها من قديم الزمان ولكنهم لم يرسوا على النتيجة حتى تحوّل اهل العلم الطبيعي من النظر الذهني الى العمل الحسي فصار تعليل اكثرها واحداث امرًا قاطعًا خاليًا من الريب والشبهة لان حكماء هذا الزمان ردّوا اكثرها الى مقدمات قد اثبتوا صحتها بالامتحان فاتصلوا بتلك المقدمات الى اجراء الحوادث عملاً فقالوا مثلاً الثلج ناتج من الاسباب الفلانية ثم اجروا تلك الاسباب فنتج منها الثلج وكذا قالوا في الجليد والبرد والبرق والرعد وقوس قزح وما شاكل فصحت العلوم الطبيعية قائمة على اسس متينة لا على تصوّرات وهمية كما كانت عند القدماء

والثلج الذي فيهِ كلامنا الآن ماءٌ جامد على اشكال نجمية مختلفة الهيآت. والثلج الواقع من السماء رطوبة الغيوم جمدها البَرْد واسقطتها الجاذبية. ويبقى الثلج على الارض جامدًا اذا كانت حرارتها دون الاثنين والثلاثين درجة بميزان فارنهيت وفي صفر بميزان سنتيكراد وروميور واذا جُمع على ثوب اسود ونظر اليهِ بالمكرسكوب بان مؤلفًا من قطع نجمية مختلفة. وفي الشكل الثاني صورة ست منها الّا ان اشكالها كثيرة تزيد عن الالف

ولون الثلج الغالب البياض حتى يُضرَب بهِ المثل وحقهُ ان يكون شفافًا عديم اللون كالماء الّا انهُ مؤلف من بلورات صغيرات سطوحها تعكس النور فتُرى بهِ بيضاء. ومن الثلج ما يكون احمر قانيًا وقد ذكرهُ بلينيوس المؤرخ ونسب حمرتهُ الى تقادم عهدهِ ثم فحصهُ دوسوسور في القرن الماضي فنسبها الى مادة نباتية. والامتحانات الاخيرة ابانت ان فيهِ انواعًا كثيرة من الحيوانات المكرسكوبية

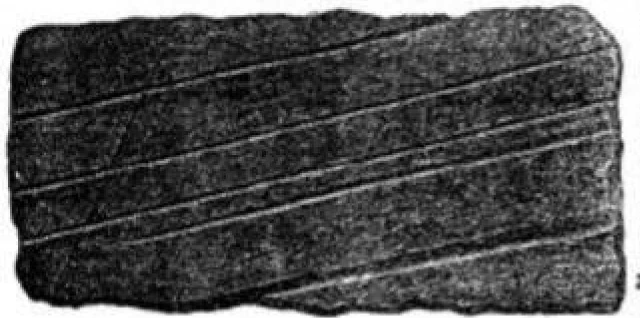


الشكل الثاني

ويقع الثلج في كل المناطق الّا ان وقوعهُ في المنطقة الحارة محصور بالجبال الشوامخ. ولا يقع على السواحل البحرية في البلاد التي عرضها اقل من ثلاثين درجة الّا نادرًا. وقد وقع في كنتون من بلاد الصين سنة ١٨٣٦ وهي في ثلاث وعشرين درجة من العرض واما في ما جاور القطبين فاكثر مطر السماء ثلج. وبما ان الثلج ماءٌ جامد بالبَرْد فان قلّ البرد اي زادت الحرارة ذاب ورجع ماء او تحوّل بخارًا لكنّ الحرارة لا تزيد في الاقطار الشمالية ولا على رؤوس الجبال الشاهقة زيادة تكفي لاذابة كل ما يقع عليها منهُ فيكسوها على مدار السنة ويقال انها في حدّ الثلج الدائم. وهذا الحد يزداد علوّهُ بالاقتراب من خط الاستواء وهو في عرض ٨٠° على سطح البحر. وفي عرض ٧٠° على الف قدم فوقهُ. وفي عرض ٦٠° على خمسة آلاف قدم. وفي عرض ٥٠° على ستة آلاف وخمس مئة قدم. وفي عرض ٤٠° على عشرة آلاف قدم. وفي عرض ٣٠° على ثلاثة عشر الف قدم. وفي عرض ٢٠° على خمسة عشر الف قدم. وفي عرض ١٠° وعند خط الاستواء على ستة عشر الف قدم. وذلك غير مطرد لان من الاماكن ما عرضهُ ٤٣° ويدوم الثلج فيهِ على علو ستة آلاف قدم فقط فوق سطح البحر ومنها ما عرضهُ ٣٢° ولا يدوم فيهِ الثلج الّا فوق الخمسة عشر الف قدم واسباب ذلك محلية لا حاجة لاستيفائها. وارتفاع هذا الحد في جبال البا (وهي اعلى جبال اوربا وعرضها ٤٦° شمالًا وعلو اعلى رؤوسها ١٦٠٠٠ قدم) ثمانية آلاف وخمس مئة قدم عن سطح البحر ولا بد من سبيل تذهب فيهِ الثلوج التي تتراكم عليها سنة بعد سنة والّا لبلغت

السماء . والواقع ان الثلج المتراكم عليها يضغط ما تحتهُ فيجلّد من شدة الضغط ويزحل عن جوانبها ويجري في الاودية كانهار الماء وسيرهُ بطيء جدًّا فلا يجري اكثر من ميل في خمس عشرة سنة . والشكل الأوّل صورة نهر من انهر الجليد هذه . والخطوط السود التي فيهِ صورة الشقوق التي تحدث فيهِ من انحداره في الوادي والنقط السوداء المصطفة عليهِ صفوفًا ثلاثةً حجارة وقعت عليهِ من حافتي الوادي وكان هذا النهر نهرين جاريين في واديين وعلى كلٍّ منهما صفان من الحجارة فلما اتحدا اتحد صفان من الحجارة التي عليهما وصارت الصفوف ثلاثةً . ويجري النهر الى السهول ثم يذوب من اشتداد الحرارة ويترك الحجارة التي كان حاملاً لها . وههنا امرٌ آخر كثير الاهمية وهو ان انهار الجليد تحمل كثيرًا من الحجارة الكبيرة التي تمرّ بها وتسنها على الصخور التي تجري فوقها فتخدشها خدوشًا مستطيلة متوازية .

وانهر الجليد محصورة الآن في بعض الجبال العالية وفي الاقطار القريبة من القطبين الاَّ انها كانت وقتًا ما عامة لاكثر وجه الارض وعلى ذلك ادلة كثيرة منها وجود حجارة كبيرة في بعض السهول ولا صخور من نوعها الاَّ في الجبال البعيدة والظاهر انها قُطِعت منها وكان نهر جليد جاريًا من الجبل فحملها والقاها حيث هي . وهي مسنونة من اسفلها بحكّها على الصخور . ومنها ان طبقات الصخور في تلك الاماكن مخططة بالوم مستطيلة متوازية متجهة الى الجبال وفي



الشكل الثالث

الشكل الثالث صورة قطعة من هذه الصخور وعليها ثلوم من جهتين فلا بد من ان نهرين من الجليد جريا فوقها في ازمنة مختلفة وكانا حاملين صخورًا فحكّت عليها وخدّشتها . وهذه الصخور كثيرة ودلالتها واضحة حتى لم يبقَ ريب في ما قلناهُ . ومنها ان في كثيرٍ من كهوف فرنسا وايطاليا وغيرها عظام حيوانات لا تعيش الاَّ على الثلج وهو دليل آخر على ان الثلج كان طاميًا عليها

وفي سورية ادلة قاطعة على ان انهر الجليد كانت تمتد من لبنان الى البحر اخصها ما اكتشفهُ الدكتور هوكر الذي اتى سورية سنة ١٨٦٠ وهو ان الارض النابت فيها ارز لبنان فوق طرابلس مكوّنة من الحجارة التي جلبتها انهر الجليد في سالف الزمان وقد انحلّ اكثرها لتقادم عهدها فاصبحت تربة خصيبة للارز الحاصل فيها

فيتج مما سبق ان الارض كانت في دهر من الدهور الغابرة مكسوة بالثلوج وان بعض الاماكن التي يعيش الآن فيها الحيوان وينضر على حرّها النبات كانت يوماً قارسة البرد كثيرة الثلوج لا يعيش عليها حيوان ولا يخضر فيها نبات مما يعيش عليها الآن . وانه على توالي الدهور اعتدل هواؤها وسرت الحرارة في احشائها فاحيتها بعد ذبولها وانعشتها بعد فتورها فافرخت وانبتت واستعدّت بحكمة الباري للاقاة الانسان اسمى سكانها واشرفها خُلقاً وخَلقاً

الجاذبية ميزان السماء والارض

ليس الباعث على وضع هذه النبذة ذكر امور قد جدّت في ابحاث الجاذبية ولكن لما رأينا كثيرين يبعثون الينا مسائل متعلقة بها لعدم وضوحها لم احببنا نشر هذه النبذة تعميم الفائدة فنقول

انا وضعنا قطعتين من الفلين في كاس ماء رأيناها تقترب احداهما من الاخرى حتى تلتصقا مع عدم وجود محرك لها في الظاهر . فلو قيل ما سبب اقتراب الفلينتين احداها الى الاخرى والتصاقها اخيرًا ولا محرك لها في الخارج فلا الماء متموج ولا الهواء متحرك لقيل لا بد وان يكون السبب داخلها وهذا السبب هو الجاذبية[1] وعنه بحثنا الآن . فلو اخذنا قطعة من قطعتي الفلين او جسماً آخر غيرها وقطعناه ثم قطعنا قطعة قطعاً اصغر ثم قطعنا هذه ايضاً قطعاً اصغر وهكذا حتى لا يعود في الامكان تقطيع ذلك الجسم الى اصغر مما قطعناه لقيل لتلك القطع جواهر مادية او دقائق . فالجوهر المادي او الدقيقة هو اصغر ما يوصل اليه مع بقائه على حاله ويفرض عند الفلاسفة انه مؤلف من جواهر اخرى اصغر منه تسمَّى الجواهر الفردية . ولهذه الجواهر صفة ملازمة لا تنفك عنها وهي انها تجذب بعضها بعضاً حيثما وُجدت وتطلب ابدًا ان تلاصق بعضها بعض وهذه الصفة هي الجاذبية . فقطعة الفلين مثلاً جسم مؤلف من جواهر فردية جاذبة بعضها بعضاً ومرتبطة بعضها ببعض بقوة الجذب التي فيها واذا قربت اليها قطعة اخرى فجواهرها تتجاذب فتتقارب بعضها من بعض حتى تتلاصق ولولا الجاذبية لكانت كل مادة العالم جواهر متفرقة شاغلة بعضها عن بعض ليس فيها جسم من الاجسام فكان لا فرق بين الماء والحجر والخشب والذهب وسائر الاجسام الاَّ ان يكون في جواهرها الفردية

ومن البيّن انه كلما زاد عدد جواهر الجسم زادت جاذبيته فجاذبية الخشبة المؤلفة من الف جوهر اقل من جاذبية الخشبة المؤلفة من الفين واذا وضعنا كلتاهما على وجه الماء فذات الالفين تجذب ذات الالف اكثر مما تجذب هي واذا وضعنا معها خشبة مؤلفة من عشرة آلاف جوهر تجذبها

(1) ان سبب ذلك الجاذبية الشعرية بين الماء وقطعتي الفلين وقد حسبناهُ هنا الجاذبية العامة بين القطعتين توسعاً لما في ذلك من المناسبة للايضاح

اليها ولا تجذب منها الاّ قليلاً فتقترب ان اليها اكثر مما تقترب اليها واذا كانت ذات جواهر اكثر فلا تتحرك من موضعها في الظاهر واما ما تجذب ان اليها حتى تلتصقا بها. ثم ان الارض جسم كبير مؤلف من جواهر لا يحصى عددها وكل جسم عليها صغير جدًّا بالنسبة اليها فجواهرها مرتبطة بعضها ببعض بالجاذبية التي بينها وكذلك جواهر ما عليها من الاجسام. ولمّا كان من طبيعة جواهر المادة ان تتجاذب حيثما وجدت فجواهر الارض تجذب الاجسام التي عليها وجواهر الاجسام تجذب جواهر الارض وبعبارة اخرى ان الارض تجذب ما عليها من الاجسام وتنجذب منها حتى تصير واياها كالجسم الواحد ولكنها لكبرها وصغر تلك الاجسام يظهر انها تجذب فقط ولا تُجذَب كما يظهر ان الخشبة الكبيرة تجذب الخشبتين الصغيرتين ولا تُجذَب منهما على ما تقدم آنفًا. فكيف دارت الارض فالاجسام التي عليها تبقى تلك الاجسام لاصقة بها ولا تفلت منها لانها مرتبطة بها بالجاذبية كانها مربوطة بحبال فاذا دارت الارض على محورها تبقى الاجسام ثابتة عليها وكذلك اذا دارت حول الشمس. واذا رمينا جسمًا عنها فلا تكفُّ عن جذبهِ حتى تردهُ اليها ولذلك تنزل كل الاجسام الى الارض ولذلك ايضًا يبقى الهواء محيطًا بها والماء مستقرًّا في البحار على سطحها اذ هي كلها مرتبطة بها ارتباطًا بالجاذبية

ومن البيّن ايضًا انهُ كلما قربت جواهر الاجسام بعضها من بعض يقوى تجاذبها وكلما بعدت بعضها عن بعض يضعف فاذا فُرِض البعد بين جوهرين شعرة كانت قوة الجذب بينهما اقوى مما تكون لو صار البعد بينهما شعرتين. وكلما قربت الاجسام بعضها من بعض زاد تجاذبها ايضًا لان جواهرها تكون قد تقاربت فاذا وضعنا فلينتين في الماء على بعد قيراط احداهما من الاخرى تجاذبتا وتقاربتا باسرع مما لو وضعناهما على بعد قيراطين احداهما من الاخرى وكذلك اذا ارتفع حجر عن سطح الارض تجذبهُ اليها بقل مما كان وهو على سطحها. وتعرف جاذبية الارض للاجسام التي عليها بالثقل فاذا قلنا ان جاذبية الارض لهذا الجسم اشد مما لذاك كان المراد ان ثقلهُ اعظم من ثقل ذاك. وما يصدق على الجاذبية يصدق ضرورةً على الثقل فكلما زادت جواهر الجسم زاد ثقلهُ لان جاذبيتهُ تزيد وكلما بعد الجسم عن سطح الارض قلَّ ثقلهُ فثقل النسر يخفُّ متى علا عن سطح الارض عما يكون وهو على سطحها والرطل ينقص اذا طير بهِ الى اعالي الجو واذا صعد انسان في بالون وكان ثقلهُ على سطح الارض ثلاثين رطلاً يصير ثقلهُ ثلث اواقي فقط اذا علا عنها علوَّ القمر. فظهر مما سبق انّا من الصغائر اي من تجاذب قطعتي الفلين اتصلنا الى الكبائر اي الى جذب الارض لما عليها من الاجسام وثبوت الاجسام عليها وثقلها وخفتها ومن هذه سنتصل الى ما هو اكبر واسمى ولعني بهِ كون الارض وعوالم السماء متوازنة هادئة حالة كونها معلقة في الخلاء على لاشيء

الارض كرة معلقة في الفراغ لاشيء فوقها ولاشيء تحتها ولاشيء عن جوانبها كانها طائرة في الهواء

وهكذا الشمس والقمر وسائر الكواكب فانها عوالم اكثرها اكبر من الارض بما لا يقاس وجميعها مركوزة في جوانب الكون على الخلاء. فربَّ قائل يقول كيف يتمُّ لها ذلك ولا عماد تستند اليها ولا دعائم ترتكز عليها. نقول ان الباري يحفظها كذلك بالجاذبية فالارض تجذب الشمس وبقية الكواكب والشمس تجذب الارض وبقية الكواكب وهذه الكواكب تجذب الشمس والارض وتجذب بعضها بعضاً كانها مرتبطة بحبال وقد وضعها الباري تعالى على ابعاد مناسبة بحيث يكون تجاذبها واسطة لحفظ توازنها فكانَّ الجاذبية ميزان ذو كفات لا كفتين وكأن كلَّ عالم عيارٌ في كفة موازن للعيار الآخر. فلو قرب بعض هذه العوالم من البعض الآخر او لو تلاشى من الوجود لبطلت موازنته وربما تجاذبت الكواكب بعد ذلك فتلاطمت وتحطَّمت وتخرب الكون تخريباً . ولقد امسك عقل الانسان هذا الميزان وعرف احكامه فصار ابن هذه الاعصار يزن الارض وعوالم السماء بالارطال كما يزن البائع امتعتهُ. فسبحان من رتَّب هذه النواميس وعلَّم الانسان ما لم يعلم

السرقين

قلنا في ما مضى ان النبات يمتصُّ غذاءهُ من الارض والهواء فلو بقيَ كلهُ في الارض لزاد خصبها به كثيرًا ولكنهُ ينزع منها لاغراض اخصها تغذية الحيوان والحيوان يفرز كثيرًا منهُ فيمكن ارجاعهُ حينئذٍ الى الارض تعويضاً عن بعض ما خسرتهُ . ولا تمتزج المواد النباتية والحيوانية بالارض ما لم تنحل اولاً والحل لها بمثابة الهضم للطعام ويقوم بفسادها واختمارها . وهذا الانحلال وان شئتَ فقل الفساد او الاختمار يقع في كل المواد النباتية والحيوانية في احوال معلومة والافضل ان لا تُدمَل بها الارض قبلما يبتدئ فيها الانحلال . وعند انحلال المواد الحيوانية بفعل الهواء يتصعَّد اكثرها غازًا فان كان الانحلال تحت وجه الارض يبقى كل الغاز او اكثرهُ في الارض فلا داعي لتعريضها للفساد قبل ادمان الارض بها . غير انهُ قد تبيَّن بالاختبار ان ابقاءها مكشوفة حتى يبتدئ فيها الاختمار حسن ولاسيما اذا مزجت بالمواد النباتية لانها تساعدها على الانحلال فتكوّن واياها سرقيناً كثير النفع

والمواد النباتية سريعة الانحلال اذا كانت خضراء رطبة وليس كذلك اذا كانت ناشفة يابسة ولكنها تصير سريعتهُ اذا مُزِجت بالمواد الحيوانية وسياتي تفصيل ذلك بُعَيد هذا . والآن نحصر كلامنا في المواد النباتية والحيوانية التي تُدمَن الارض بكلٍّ منها على حدةٍ

من المواد النباتية الجارية هنا المجرى البقول على انواعها وهي سريعة الانحلال اذا كانت طرية ملآنة من العصارة . وكان استعمالها شائعاً من قديم الزمان ولا يزال وكيفية ذلك ان تزرع وتترك حتى تنمو وتبلغ اشدَّها وحينئذٍ تقلع الارض فتنقلع وتنطمر فيها وتاخذ في الانحلال والافضل

النبات لذلك اسرعهُ نمواً واكبرهُ ورقاً . وكان اليونانيون والرومانيون يفضلون الفول والترمس على غيرها ولم يزل ذلك شائعاً في كثير من ايطاليا . ولعلها افضل من غيرها في هذه البلاد وغيرها من البلاد الحارة لنضارتها وسرعة نموها فيها والغالب ان تقلع الارض المزروعة فيها حالما يشرعان في الإزهار اي قبلما تقل نضارتها وتصلب سوقها . ولو علفتها المواشي وخُبِّثت الارض بزبلها لكانت بعلة مهمين وذلك شائع الاستعمال ايضاً

ومنها جذور النبات ويجب استئصالها من الارض حال قلعها واماتتها قبل دمن الارض بها ولذلك طرق اخصها ان تكوَّم كوماً يوضع عليها كلس او ملح او غيرهما من المواد التي تميت النبات اذا وضعت عليهِ بكثرة . ومن الفلاحين مَنْ يحرقها ويذرُّ رمادها على الارض وافضل من هذا وذاك تقطيعها ومزجها بالزبل وتركها فيهِ الى ان تاخذ في الفساد

ومنها اوراق الاشجار تجمع قبل الشتاء وتزج بالزبل

ومنها الاعشاب البحرية وهي تجمع عن الصخور البحرية او يقذفها البحر على شاطئهِ وتوضع على الارض مكشوفة او مغطاة بتراب قليل او تزج بالزبل الى ان تبتدئ بالانحلال . وفعلها قوي لكنهُ قصير المدَّة واخص فعلها في الاراضي الرقيقة

ومنها الرماد وفائدتهُ كبيرة جداً وان لم تكن طويلة المدَّة . ويذرُّ على الارض عند بداءة نمو النبات نحو حملي حمار للفدَّان الواحد

ومنها بزور النباتات وتجيها وقشورها واثمارها وكلها كثيرة النفع . وفي جنوبي اوروبا يحمصون بزر الترمس وغيره ويدمنون بهِ شجر الزيتون والبرتقال الضعيف . وبزر القطن وكل ما يبقى من المواد التي يستخرج زيتها نافع جداً لدمن الارض ويوضع على وجهها او يطمر فيها والثاني افضل

هذا من قبيل المواد النباتية واما الحيوانية فكثيرة منها الدم والفحم والامعاء ولكنها سريعة الانحلال فتطمر في الارض او تزج بتراب الى ان تختمر في وإبانهُ وهو الافضل ثم تدمن الارض بها .

ومنها السمك وقد يصطاد في بعض الاماكن بكثرة حتى يمكن ابتياعهُ بثمن زهيد فيمزج بمقدار كبير من التراب وعند ما يبتدئ فيهِ الانحلال تدمن بهِ الارض او تدمن بهِ قبل ان ينحل وهو من اقوى انواع الدمان واسرعها فعلاً ولشدَّة قوتهِ قد تخصب بهِ الحبوب خصباً يضرُّ بها . ومنها العظام وتكسر كِسَراً صغيرة قدرها نصف قيراط وتُطمَر في الارض او تطحن بمطاحن مختصة بها . على ان كل فلاح يمكنهُ ان يكسر مقداراً وافياً منها بطرقة صغيرة في ايام البطالة . وافضل ما تستعمل لهُ العظام النباتات التي تزرع لاجل جذورها كالشلت وما اشبه ويكفي للفدَّان الواحد من الارض نحو حملي حمار ويمكن استعمالها لكل النطاني والاشجار ايضاً . وقد ذكرنا في وجه ٣٦٤ من المجلد الاول

طريقة جديدة لتذويب العظام فالمراجع. واذا سُلقت العظام او طُحنت قبل ان تُدمل بها الارض كانت اقوى فعلاً واسرع ولكن تقصر مدَّة فعلها واذا كانت كسرها بقدر نصف قيراط يبقى فعلها في الارض اكثر من عشر سنين. والمراعي المدمولة بالعظام منفعتها ضعفا غير المدمولة بها. ودليل ذلك ان ست بقرات حلائب كانت ترعى في مرج مدمول بالعظام ثم نقلت الى مرج غير مدمول بها فنقص حليبها الثلث. واذا زاد مقدار العظام مما ذكر كان ضررهُ ببعض الاراضي اكثر من نفعهِ. ولذلك سبب كيماوي لاحاجة لذكره هنا. ومنها القرون والحوافر والشعر والصوف والريش وكلها شديدة النفع ولاسيما للكروم والزيتون والليمون وكل الاشجار المثمرة لان فعلها بطيء فهي تناسب الاشجار اكثر من البقول ومنفعة الخرق الصوفية للزيتون تكاد تفوق الوصف على ما يرويه اهل جنوبي فرنسا الذين هو في بلادهم. وهم يمزقونها قطعاً صغيرة ويفرشونها على الارض ثم يغطونها بالتراب

القِصَر ونوادر القصار

ذكر المتقدمون اموراً كثيرة عن اقوام قصار جداً يقطنون نواحي متعددة من الارض ورووا عنهم احاديث وحوادث غريبة لا يقبلها الذوق السليم ولعلَّ اكثرهم لم يصدقوا بها. فقد روى اثيناوس ان بثراقية طائفةً من الناس قصار القامة جداً ثارت بينهم وبين الكراكي حرب عنيفة فشدوا مركباتهم على طير الحجل وخرجوا لمقاتلتها. وانهم لقصر قامتهم يقطعون القمح بالفؤوس كما يقطع الناس كبار الشجر. وأيد افلينوس رواية هذه بقولهِ ان الكراكي قويت عليهم فهزمتهم من ثراقية ولم يزل لهم اثر في بلاد الحبشة وفي جوار منابع النيل واعلى مصب نهر الكنك بالهند وانهم لا يزيدون طولاً عن ثلاث اكف. قال سترابو وقد اجاد لعلَّ ما يُروى عن اهل هاتيك البلاد مسبَّب عن قصر قامة الحيوان في ما خرج عن الاقاليم المعتدلة من البلدان

اما المتأخرون فقد روى بعض سيَّاحهم روايات اغرب من روايات المتقدمين عن اقوام طوال جبابرة وآخرين قصار جداً والارجح ان رواياتهم تحاكي ما جاء في خرافات اهل الاسكندناوية أنَّ في باطن الارض وصخورها الكبيرة المتفردة قوماً قصار القامة صغار الجثة سود المناظر ذوي خبرة وبصيرة في العمل بفلزات الارض فيصنعون الادوات العجيبة والاسلحة القاطعة الصعبة دون بني البشر وان الآلهة اقامت اربعة منهم على اربع زوايا الارض يحملون الجَلَد واحداً اسمهُ الشمال والآخر الجنوب والآخرين الشرق والغرب. وانهم لا يطيقون نور الشمس فاذا اصابهم صاروا حجارة. واذا لقي انسان بعضاً منهم بعيداً عن كهفهِ ورمى بينهُ وبين كهفهِ قطعةً من الفولاذ انسدَّ الكهف دونهُ وذلَّ للانسان فيسلبهُ كل قدرتهِ ومواهبهِ. وعند بعضهم ان الصدى صوت من يسكن الجبال منهم فهي

سمعوا الانس تتلذوهم بالكلام فرددوا اصواتهم وهو الصدى الى غير ذلك من الخرافات الشبيهة بخرافات الجن عندنا

اما المعوَّل عليهِ الآن فهو ان بعضاً من قبائل الارض او من افراد البشر لاتكبر جثتهم ولا تبلغ قاماتهم حدود الاعتدال لاسباب بعضها معلوم وبعضها لم يزل مجهولاً . فمن الاسباب المعلومة اختلاف الاقليم فاهل البلدان الشديدة البرد قصار لان البرد يمنعهم من الطول وكذلك اهل البلاد الشديدة الحر قيل ان الاسكيمو واهل لابلاندا وكريلاندا والاوستياكيين من اهل شمال الارض لا يزيد معدَّل قاماتهم عن اربع اقدام الا يسيرًا وان من كان طوله منهم خمس اقدام ونصفاً حُسِب جبارًا ماردًا مع ان هذا معدَّل طول غيرهم . وذكر بعض السياح انه في اواسط جزيرة مدكسكر بافريقية قبيلة تُدعى الكيموس اهلها بيض البشرة قصار القامة وفي ذلك خلاف . ولكنَّ هواء البلدان ليس سبباً مطَّردًا لقصر القامة فان سكان جنوبي افريقية اقصر سكان تلك القارة قامة بينهم قبيلة تُسمَّى البجيرمان لا يزيد طول اهلها على اربع اقدام ومع ذلك فبينهم ايضاً قبيلة الكفرة رجالها من طوال القامة الاقوياء البنية الحسان القدود وقد انتشب القتال في هذه الايام بينهم وبين المستوطنين هناك من الانكليز

ومن اسباب القصر اختلاف خصب الاماكن وذلك يشاهد في الحيوانات فخيول البلاد المخصبة المراعي اكبر قامة من خيول البلاد القاحلة ومن اسبابهِ اختلاف المآكل والمشرب والمعاملة فاذا سُقيت الحيوانات الصغيرة المسكرات الروحيَّة قلَّ نموها وبقيت صغيرة . وقيل ان القدماء كانوا يقصرون الناس كما يقصرون النبات او بعض انواع الحيوان . وقيل ان الرومانيين كانوا يعتنون كثيرًا بتقصير الناس بوضعهم في صناديق وتوقيف اجسادهم عن النمو كما يفعل اهل الصين بارجل بناتهم . ومن اسبابهِ ايضاً ان يكون الوالدان قصيرين فيورثانهِ لاولادهما وذلك ليس مطردًا كما سيظهر

هذا كلام اجمالي عن القصر وبعض اسبابهِ . وقد زعم البعض ان القبائل القصيرة القامة تلد اكثر من غيرها حملاً على الحيوانات . فان اللبوة لا تلد اكثر من شبلين او اربعة واما الهرة فتلد ثمانية اجراء او عشرة وهي اصغر من اللبوة جدًّا والحشرات ولاسيما الصغرى تلد ما لا يحصى . وقالوا ان ذلك عناية منهُ تعالى لانهُ لو كثر الكبير كالصغير لضاقت اليابسة باهلها ولتلاشى الصغير واما في البحر فلا مانع من كثرة الكبير لانهُ يقتات بالصغير ولذلك ترى كبار السمك تجري افواجاً افواجاً وصغارهُ اجواقاً اجواقاً

اما القصر المفرط ويوصف صاحبهُ بالمتقل وهو دون الجذر فعجيب في الخلق والاصابة في

الغالب ضعاف البنية كبار الرؤوس بطيئو الادراك كالاطفال في اخلاقهم ولا يصلحون لتكثير النوع الاَّ نادرًا . واشهر من اشتهر به رجل بولاندي يسمّى الكونت بوروولاسكي كان طوله ٢٨ قيراطًا فقط وكان رقيق الطباع بارعًا في الرقص واللعب على القيثار حتى انهُ لما اتى باريس سُرَّت به النساء سرورًا عظيمًا وأولمنَ له وليمة جعلنَ كل آنيتها من صحون وملاعق وسكاكين صغيرة الحجم مناسبة لجثتهِ . تزوج وهو ابن اربعين سنة وخلف نسلاً . وكان له اخ طوله ٣٤ قيراطًا واخت طولها ٢١ فقط

ومن اشتهر بالقصر ايضًا رجل آخر اسمهُ بيبي من اتباع ستانسلوس ملك بولاند كان طوله ٣٣ قيراطًا وكان مستقيم الجسم نحيف المزاج الاَّ انهُ لما ادرك سنّ الرجال احدودب ظهرهُ وعلّ جسمهُ فمات ابن ثلاث وعشرين سنة وكان ابواهُ معتدلي القامة . وكان بليدًا سقيم الفهم زارهُ بوروولاسكي المتقدم ذكرهُ فلما رآهُ بيبي اذكى منهُ كثيرًا لعبت به نيران الحسد وهمّ بقذفهِ الى النار فتنازعا طويلاً حتى فصلت بينهما عائلة الملك

ومنهم آنّي سوفري ابنة ابوين معتدلي القامة . كان طولها ٣٣ قيراطًا وكانت بشوشة المنظر حسنة الاخلاق اراد الملك ستانسلوس ان يزوجها ببيبي المذكور الاَّ ان بيبي مات فبقيت تنتسب اليهِ كل ايامها . عاشت عمرًا طويلاً وذهبت الى باريس وهي ابنة ٧٣ سنة

ومنهم جفري هدسن كان طوله وهو ابن سبع سنين ١٨ قيراطًا وبقي كذلك حتى صار عمرهُ ثلاثين سنة ثم نما عاجلاً حتى صار طوله ٣ اقدام و٩ قراريط (٤٥ قيراطًا) . نظم عنهُ رجل انكليزي قصيدة يصف بها قتالاً جرى بينه وبين ديك حبش فقوي الديك عليهِ وكاد يهلكهُ لو لم تخلصهُ منهُ امرأة . وكان جفري نزقًا شديد الانفة فجعل البعض يسخرون به ويتلون القصيدة في مسامعهِ فاستفزتهُ الانفة الى طلب شاب منهم للمبارزة فلباهُ الشاب وفي يدهِ مغرفة عوضًا عن السلاح فزاد ذلك غيظ جفري واقتتلا بالسلاح فقُتل الشاب وانتقم جفري منهُ

وفي سنة ١٨٠١ امر بطرس الاكبر قيصر روسيا باحضار كل قصير ساكن حول عاصمتهِ الى بعد ٢٠٠ ميل عنها واعدّ لجلبهم مركبات وخيولاً لاحتفال عرس لهم هناك فدخلوا العاصمة راكبين وكل اثني عشر شخصًا منهم او اكثر على فرس واحد يركض بهم وكان عدد الذين اجتمعوا الى العرس سبعين شخصًا

الانسان

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزل

قالت العلماء بالاجماع الانسان اشرف الموجودات واحسنها خلقًا واجلها مقامًا وابدعها

نظامًا واعجبها صنعًا . وافتتح ابن بختيشوع كتابهُ في الحيوان به قال انهُ اعدل الحيوان مزاجًا واكملهُ افعالاً والطفهُ حسًّا وانفذهُ رأيًا فهو كالملك المسلط القاهر لسائر الخليقة والآمر لها وذلك بما وهبهُ الله تعالى من العقل الذي يتميز بهِ عن الحيوان البهيمي . وقال الشيخ الامام محمد القزويني في كتابهِ عجائب المخلوقات انهُ اشرف الحيوانات وخلاصة المخلوقات ركّبهُ الله تعالى في احسن صورة روحًا وبدنًا وخصّصهُ بالنطق والعقل سرًّا وعلنًا وزيّن ظاهرهُ بالحواس والحظ الاوفى وباطنهُ بالقوى ما هو اشرف واقوى وهيأ للنفس الناطقة الدماغ واسكنهُ في اعلى محل واوفق رتبة وزينهُ بالفكر والذكر والحفظ وسلّط عليهِ الجواهر العقلية لتكون النفس اميرًا والعقل وزيرهُ والقوى جنودهُ والحس المشترك بريدهُ والاعضاء خدمهُ والبدن محلّ مملكتهِ والحواس يسافرون في جميع الاوقات في عالمهم ويلتقطون الاخبار الموافقة والمخالفة ويعرضونها على الحس المشترك الذي هو واسطة بين النفس والحواس على باب المدينة وهو يعرضها على القوة العقلية تختار ما يوافق وتطرح ما لا يوافق . فمن هذا الوجه قالوا الانسان عالمٌ صغير ومن حيث انهُ ينمو ويتغذّى قالوا انهُ نبات ومن حيث انهُ يحسّ ويتحرّك قالوا حيوان ومن حيث انهُ يعلم حقائق الاشياء قالوا ملك فصار مجمعًا لهذه المعاني . وحيث هذا فلا غرو ان صُرفت الهمة نحو تبيين خصائصهِ ومعرفة طبائعهِ لانهُ اذا كان جل اهتمام العلماء مصروفًا نحو معرفة خصائص الكائنات فكم يكون حريًّا بهم صرف الهمة نحو معرفة خصائص الكائن الاسمى الذي خُصّت بهِ المعرفة وهي اليق بهِ . فمعرفة الانسان بذاتهِ في الاليق بهِ كما قال احد العلماء الكرام وهي اشرف العلوم الطبيعية واجلها واوسعها ويُنظر اليها خصوصيًا من جهة نفسهِ وبدنهِ وما يطرأ عليهِ من الحوادث والتقلبات في ادوار حياتهِ منذ الطفولية الى الهرم وعموميًا من جهة الهيئة الاجتماعية وظروف التمدن واختلاف الاخلاق والطبائع والعوائد والاشكال بين جميع فئات البشر المالئة المسكونة وغير ذلك. وكل ذلك يبحث عنهُ في قسم من التاريخ الطبيعي يُعرف بتاريخ الانسان والاولى ان يسمّى بعلم الاخلاق. وهذا العلم لا بد فيهِ من الدخول في مباحث فلسفية وتاريخية وطبيعية وسياسية

وقد جرت عادة العلماء الطبيعيين في كلامهم عن الحيوانات ان يذكروا الانسان اولاً دلالةً على شرفهِ ومحافظةً على سمو مرتبتهِ . اما وضعهم اياهُ مع الحيوانات ففيهِ اشارة الى مشاركتهِ اياها من جهة الحيوانية . وبهذا الاعتبار لا يجوز فصلهُ عنها كما فعل بعضهم ممن غالى بوصفهِ اياهُ وانزلهُ محلاً يعلو عليهِ علوًا كبيرًا . كما انهُ لا يجوز مزجهُ بها ايهامًا بمجرد الحيوانية المحضة كما فعل لينوس السويدي الشهير فانهُ ذكر الانسان مع القرود في رتبة واحدة سماها بالبريمات اي الاولى وجعل الجنس البشري منطويًا تحت هذه الرتبة ومؤلفًا من اربعة انواع وهي الانسان (homo sapiens) والشمبانزي (homo troglodytes) والاورانغ اوتان (homo satyrus) والجيبون (homo lar) . ولا يخفى

ما في مذهبهِ هذا من الامر المنكر والضلال الفظيع الذي حمل كثيرين الى الكفر بالله تعالى ونكران اسمى سوابغ النِعَم على البشر التي هي النفس الناطقة الازلية . وقد انكر عليهِ ذلك كثير من العلماء المحققين واولهم بلومنباش الفرنساوي في كتابهِ في الحيوان المطبوع سنة ١٧٩٢ . واشهر من ردَّ عليهِ وفنَّد رايهُ بذلك هو العلاَّمة بيفون المحقق الشهير فانهُ اجاد ولله درهُ في ايضاح البون العظيم المقرَّر من لطف الخالق الكريم بين الانسان والحيوان ادبيًّا ومادّيًّا . ولم يعدل عن جادة الصواب بان وضع الانسان في رتبة خصوصية تُعرَف برتبة البيان اي ذي اليدين وقد وضع هذه الرتبة في اوَّل مراتب الحيوانات . ولم ينكر وجه الشبه من جهة البناء الآلي بين الانسان والحيوان لئلاَّ تعدم طريقة المقابلة بين الكائنات الحيَّة ويُثبّت ما توهمهُ بعضهم من نكران المشابهات العضوية التي يحصل بها الجنس البشري بما دونهُ من خلق الله تعالى وتضادّ صحة ما حُصِّل من المعارف النسبية التشريحية والفسيولوجية والطبية المبنية على اس التجربة والامتحان . ومن كلامهِ بهذا المعنى قولهُ : ولا يشبه الانسان الحيوانات العجم الاَّ من حيثية تركيب بدنهِ المادي ولذلك اذا قُصِد معرفتهُ بالنسبة الى الكائنات الطبيعية يرتَّب قسرًا في قسم الحيوانات ولكنهُ لا يوجد في الطبيعة قسم ولا اجناس فلا نُفهَم بها الاَّ الافراد فهذه الاجناس والاقسام انما هي اصطلاحية قد تواطأ عليها القوم واتفقوا على وضعها . فاذا وضعنا الانسان في قسم الحيوانات لا يكون ذلك دالاًّ على حقيقة كونهِ حيوانًا اي اننا لا نغيِّر بذلك حقيقتهُ ولا نعدمهُ سموَّ طبيعتهِ البشرية على الحيوانات العجم . وانما يكون المراد بوضعهِ في الرتبة الاولى من قسم الحيوانات اللبونة (المعروفة عند بعض المترجمين بذوات الثدي) لاجل معرفتهِ بالنسبة اليها . وقالوا ايضًا : لو لم توجد الحيوانات لكانت الطبيعة البشرية تجلُّ عن ان تدرك

اما ماهية الانسان فقد اختلف فيها العلماء . قال الامام القزويني الانسان مجموع مركب من النفس والجسد وقال العلاَّمة بيفون ما معناهُ هذا . ثم حكى عن النفس ووجودها في الانسان مبرهنًا عدم هيولية وكونها غير قابلة للفناء والاضمحلال ردًّا على كثير ممن نشأ في الايام الاخيرة وانكر هذه الحقيقة مع انهُ قلما وجد من القدماء من تطوَّح في وهدة هذا الضلال . غير انهم اختلفوا في ماهيتها وكيفيتها . وقد اطالت الفلاسفة والحكماء وسائر الطوائف الكلام فيها فقال جمهور العلماء المسلمين وغيرهم النفس هي الروح واستدلوا على ذلك بما ورد في الكتاب العزيز يتوفى الانفس حين موتها . وقال ارسطو الفيلسوف في كتاب النفس الروح هي النفس وقال ايضًا الروح كمال الجسم الطبيعي ذي الحياة بالقوة . وعلَّلهُ بان كيفيات الجسم محسوسة وكيفيات النفس غير محسوسة . وهي الفضائل والرذائل . وقال افلاطون الروح جوهر يحرك الجسم وليس بجسم لانها من امر الله تعالى اخفى حقيقتها وعلمها . وقالت جماعة من الحكماء النفس غير حالَّة في البدن ولا مجاورة لهُ ولكنها تتعلق بهِ

كتعلق العاشق بالمعشوق . وقال جالينوس في كتاب النفس الذي صنفهُ في اعتقادي لست اعلم ما هو جوهر النفس . والصحيح ما قالهُ علماء المسلمين من ان الروح وكيفيتها وكيفية حلولها في البدن وامتزاجها بهِ واتصال الحياة بها لا يعلمهُ الا الله سبحانهُ وتعالى وانها امر من الله لا يعلمها الا هو وانها حالة في البدن او غير حالة وهل بينها وبين البدن تغاير او لا فكل هذا لا يعلمهُ الا الله

لعلَّ مطالعي جريدتنا لم ينسوا ما ذكرناهُ عن ساعة عجيبة مؤلفة من قرص زجاج وعقربين ملصقين بهِ يتحركان وينقفان ويتقدَّمان ويتأخران بامر مخترعها . ولهذه الساعة اشباه كثيرة في غرابة الصناعة ودقتها . ومنذ زمان وجيز عنيت جمعية فرنسوية بكشف سرّ هذه الصناعة فوجدت ان كل الساعات الغامضة الصنعة الغريبة التركيب تنتهي اطراف عقاربها بعلب فيها دواليب تدير الساعة حسب المراد بحيث لا يفطن الناظر اليها

حيوان مائي عجيب

رأينا في جرائد الولايات المتحدة وصف حيوان جديد ظهر في نهر مسيسبي كبير الجثة فخم الحركة غريب الشكل فاقتطفنا شيئاً عنهُ من جريدة الديموكرات كلوب قالت اخبرنا ان حيواناً جديداً ظهر في مياه مسيسبي راسهُ كراس الكلب ولهُ منقار ذو جراب كمنقار الرخمة ويخرج الماء من جسدهِ كما يخرجهُ الحوت ويصعد الى رقارق الماء احياناً لاعباً ثم يغوص ويختفي وقد اختلفوا في طولهِ فمنهم من قال طولهُ ثلاثون قدماً ومنهم من زاد على ذلك حتى اوصلوهُ الى المئة . والذين شاهدوهُ اناس يوثق بهم ومع ذلك فقد استغرب الناس كلامهم والاكثرون كذبوهُ

على انهم اقاموا جماعة ترصد النواحي التي قيل انهُ ظهر فيها واكثروا من الحذر والتحذير ودققوا المراقبة حتى ملوا يرجون ان يروا شيئاً والذين رأوهُ واخبروا بهِ انجعوا بعد ذلك كانهم لم يروا وخُيّل لهم انهم وهموا بما رأوا . وكاد ذكر ذلك يمحي حتى ظهر في هذه الاثناء ما حقق الخبر واكد صدق المخبرين . ذلك ان رجلاً يدعى ارنست كان سائراً بضفة النهر فنظر شبحاً كبيراً ممتداً على الرمال اسفلهُ على بعد يسير فظنهُ في بادي الراي شجرة كبيرة قذفتها السيول الطامية التي حدثت قبل بزمان وجيز . ثم دنا منهُ فنظرهُ يتحرك فقال انهُ لحيوان ولكن ما هذا الحيوان المريع الهائل واعتراهُ الخوف والدهشة فكرّ راجعاً ادراجهُ حتى اقبل على كوخ فوجد فيهِ شابين واباهما فاخبرهم بذلك فتقلدوا بواريدهم وهي من ذات السبعة عشر طلقاً وقلدوهُ بارودة مما عندهم واستكدوا الخيل حتى صاروا بمرأى منهُ فوجدوهُ في مكانهِ فدنوا حتى صاروا على بعد مئة قدم منهُ فقط فاذا هو يرفع ذنبهُ ويضرب بهِ الرمال فيسفيها كما تسفيها العواصف . فلما نظرتهُ الخيل نخرت ورفست

الارض بايديها وابت التقدم فابعدوها عنه وربطوها حيث لا تراهُ وعادوا وكانت الشمس في الظهيرة والحرُّ معتدلاً . فقدَّروا طولهُ سبعين قدماً على الاقل وقالوا ان راسهُ اشبه براس اسد البحر منهُ براس الكلب وان منقارهُ ذو جراب كمنقار الرخمة طولهُ خمس اقدام وهو ماضٍ محدَّد زعموا انهُ يدافع به عن نفسهِ كما يدافع الفيل بنابهِ . ورأَوا جسدهُ مغطى بحراشف كبيرة الحرشف منها اوسع من كف الانسان ولهُ على عنقهِ عرف كعرف الفرس ولهُ ست ارجل وجناح عن كل جانب وذنب طويل ينتهي بزعنفة مفروشة كالمروحة طرفها مسنن كالمنشار المزدوج . وكان ينقلب على جنبيهِ تارةً الى هنا وطوراً الى هناك ويخور احياناً كالبقر . فظلوا ينظرون اليهِ نحو ربع ساعة من الزمان صامتين مبهوتين ثم اخذوا يصرخون لعلهُ يلتفت اليهم لانهم لم يجسروا ان يدنوا منهُ فلم يلتفت فاطلق بعضهم الرصاص عليهِ فلما اصابتهُ الرصاصة فرَّت عن جلدهِ واندفعت الى الماء كما يفرُّ الماء عن ورق الثلثاس ولبث مكانهُ غير شاعرٍ بها . فعزموا على مهاجمتهِ واطلاق الرصاص عليهِ من الوراء فما تقدموا ثلثين قدماً حتى شعر بخطاهم فلمَّ ارجلهُ الى تحت بدنهِ الذي جعل يموج عليها كما تموج الخشبة في الماء وقلب قلبة واحدة فصار على بعد خمس اقدام من الماء فقط . فاطلقوا بواريدهم عليهِ باحكام وسرعة فخار خواراً شديداً وقلب قلبة عنيفة اخفتهُ في الرقارق ثم وجَّه راسهُ مسرعاً الى العمق وجعل يقذف الماء من جسدهِ الى علو نحو عشر اقدام واختفى في قرار النهر بين المياه المكدَّرة . فاخذت المياه تهيج وتزبد كأنَّ اعصاراً ثارت عليها ودارت راجعة الى مكانها كما تدور اذا غرقت فيها سفينة

وقد اطلق عليهِ هولاء الرجال اربعين رصاصة والظاهر ان بعضها اثَّر فيهِ فانهم رأَوا على الرمال والماء اثر الدم . والرمل الذي كان مضطجعاً عليهِ كان متلبداً مرصوصاً ومع ذلك انخسف تحت ثقلهِ الى عمق اربعة قراريط فقاسوا مضجعهُ من يديهِ الاماميتين الى اصل ذنبهِ اي النقطة التي لم تتحرك بتحرك الذنب فكان احدى وستين قدماً وثلاثة قراريط ذلك عدا الراس والمنقار اللذين تبلغ بهما جثتهُ ٧٠ قدماً على الاقل في الطول . واستدلوا من آثار ارجلهِ على ان بين مخالبها صفاقات وان طول المخلب منها بضعة قراريط . فلما شاع هذا الخبر استبان من كلام الناس ان هذا الحيوان الحق باهل تلك النواحي اضراراً كثيرة منها ان اثنين كانا مسافرين من هناك في قارب طولهُ ٣٠ قدماً فما شعرا الاَّ وقد وثب القارب بهما الى علو عشر اقدام ونفَّ في الهواء وسقط في النهر مقلباً فاسرعا الى رفيهِ وجدفا مسرعين . ومنها ان بقراً وخيلاً ودواب اخرى اختفت وهي تسبح في النهر . ووجدت جثث بعضها ممزقة وبعضها منهوشة . وقد استولى الخوف على اهل تلك الناحية فلا يجسرون ان يقطعوا النهر من هناك . وقد اخذوا في التيقُّظ والترقُّب لعلهم يقتلونهُ او يمسكونهُ حيًّا

اخبار واكتشافات واختراعات

ذكر في التيمس ان الخديو المعظم ناط مباشرة استخراج معادن الذهب والفضة التي كشفت في مدين (كذا) بالقبطان بورطون فهو يسافر مع مقدار من العملة على طريق السويس (الجوائب)

الحركة والحرارة * قلنا في جزء من اجزاء السنة الاولى ان الحرارة في نتيجة الحركة وبما ان هذا الراي حديث العهد فلم يزل رجال العلم يقيمون ادلة على اثباته . فمن ذلك ما اتى به عالم من العلماء الفرنسويين وهو انه اذا مسك الانسان قضيباً من فولاذ آخذاً طرفه الواحد بيده اليمنى ووسطه باليسرى ووضع طرفه الآخر على دولاب سنباذج سريع الدوران يحمى طرفه الذي يماسّ الدولاب والطرف الاخر ايضاً واما الوسط فلا يحمى وما من علة لحمو الطرف البعيد الا الحركة لانه مقرَّر في علم الساعيات انه اذا اهتزَّ الطرف الواحد من قضيب ممسوك في وسطه يهتزُّ الطرف الآخر ايضاً ولا يهتزُّ الوسط وبما ان اليد تكون ضاغطة ذلك الطرف تتحول الحركة الى حرارة

سمك الماء الملح لا يعيش في العذب وسمك العذب لا يعيش في الملح وكانوا يجهلون سبب ذلك او ينسبونه الى فعل سام في الماء الا ان عالماً فرنسوياً يُدعى بول برت قد بيَّن ان سبب ذلك الاسموسس (اي نفوذ السوائل) فاذا غُطِّس ضفدع في ماء البحر يخسر ثلث وزنه وان غُطِّست رجله فقط تترك كريات الدم الاوعية الدموية وتنتشر تحت الجلد . ومن السمك ما يعيش فصلاً من السنة في النهر وفصلاً آخر في البحر ولكن اذا نقله انسان من النهر الى البحر لا يعيش فيه اكثر من ست ساعات فبرهن المعلم المذكور ان هذا السمك لا ينتقل بغتةً من النهر الى البحر بل ينتقل اولاً الى ملتقى النهر بالبحر حيثما الماء قليل الملوحة وبعد ان يبقى هناك مدَّة يعتاد على الماء الملح نوعاً فينتقل الى البحر

حفظ اللحم من الفساد * ضع اللحم في برميل ورش حوله وعليه مقدار ربع ثقله من مسحوق خلات الصودا . فاذا فعلت ذلك في فصل الصيف ابداً عمله في زمان وجيز والا فاذا فعلته في فصل الشتاء وكان البرد شديداً فضع اللحم في محل دافئ * (درجة حرارته ٦٨ ف) فتمتص خلات الصودا ماء اللحم وتصير ماء ملحاً حوله . فتبقى قطع اللحم فيه اربعاً وعشرين ساعة ثم تقلب وبعد ثماني واربعين ساعة توضع في صناديق اما مع الماء الملح او مجففة في الهواء وتحفظ الى وقت الاستعمال فتبقى صحيحة سالمة من الفساد وقبل ان تستعمل تغسل في ماء حار وهذه الطريقة حديثة العهد

استخرج من الذهب في بلاد روسيا سنة ١٨٧٦ ما يزن ٧١٥٠٣ ليبرات وذلك يساوي ٢٢٠٨٦٦٦٣ روبلاً ومن الفضة ما يزن ٥٦١٦ ليبرا وذلك يساوي ١٤٢٧٦٠ روبلاً

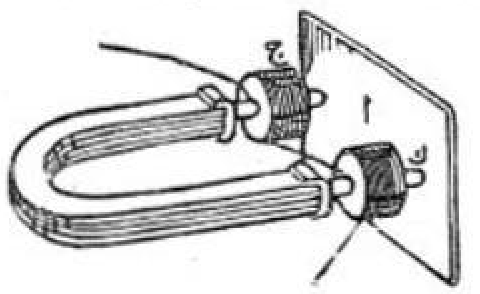


التِّلِفون

مضى تسعة اشهر من حين وصفنا الآلة المسماة تلفونًا المخترعة بامبركا وبيَّنا الحكمين الفلسفيين المبنية عليها بكلام تنقصهُ شهادة النظر وكانت الآلة طفلةً فترعرعت وجالت في الولايات المتحدة وقطعت الى اوربا والناس بين مصدّق ومكذّب الى ان شهدت لها المجامع واطنبت في وصفها الجرائد واستعملت في كثير من المصالح . ثم اخذت الجرائد العربية تشرحها وتجلها اجلالاً عظيمًا فرأينا ان نرسم اخص اشكالها نقلاً عن جريدة السينتفك اميركان الشهيرة اذ العيان يساعد القلم على شرح مبانيها ويقرب للعقل فهم معانيها فنقول

الصوت اهتزاز في الهواء واذا اصاب الهواء المهتزّ كذلك صفيحةً رقيقةً من حديد هزّها ايضاً . واذا كانت هذه الصفيحة امام قطبي مغنطيس اهاجت فيهِ مجرًى كهربائيًا ينتقل على سلك معدني الى حيث شئتَ فيُستدَلُّ بهِ على الصوت الذي احدثهُ . واذ قد تقرّرت هذه المبادئ فنتقدّم الى شرح الآلة . الشكل الثاني صورة الاجزاء الجوهرية من الآلة عند اوّل اختراعها . فالجزء الاعقف مغنطيس قويٌّ واللفتان اللتان على طرفيهِ قبالة الحرفين ك وح سلك معدني منصول (اي ملتف حولهُ خيط حرير) وامامها صفيحة الحديد ا . فيوضع كل ذلك في صندوق معدٍّ لهُ واذا حدث صوت امام باب هذا الصندوق اهتزت الصفيحة ا امام المغنطيس فاهاجت مجرًى

كهربائيًّا في اللفتين ك وج فينتقل على السلكين الممتدين منهما الى مكانٍ آخر فيه آلة مثل هذه



فتهتز صفيحتها كما اهتزت هذه ويحدث منها صوت كالصوت الذي حدث هنا . ثم ما زالوا يحسنون في هذه الآلة حتى صارت خفيفة الحمل بسيطة التركيب سهلة الاستعمال واشهرها الآلة المرسومة في الشكل الاخير وهي صورتها اذا شُقَّت الى شطرين ورسمناها كذلك لكي تُفهم كل الاجزاء الداخلة في تركيبها.

فالقضيب المتوسط المدلول عليه بالحرف ا قضيب مغنطيس ممسوك باللولب الذي في اسفله ويلتف حول اعلاهُ لفة من سلك نحاس دقيق معزول ب . وطرفا السلك متصلان بالسلكين المستقيمين س س . والسلكان يمتدان الى حيث الحرفان د د ويتصلان من ثمَّ بسلكي التلغراف او بسلكين آخرين يمتدان الى حيث شئت.

وامام اعلى المغنطيس واللفة صفيحة رقيقة من حديد لين وهي المدلول عليها بالحرفين ي ي . وجميع ذلك مدخل في قطعة من خشب كما ترى في الشكل لها فوهة امام صفيحة الحديد . وطول الآلة خمسة قراريط ونصف وقطرها من اعلاها قيراطان وثلاثة ارباع القيراط . فاذا مسكها رجل بيده وتكلم في فوهتها اهتزَّ الهواء فهزَّ صفيحة الحديد فتأثر المغنطيس بذلك واتصل الاثر الى اللفة ومن ثمَّ الى السلك المتصل بطرف الآلة وجرى عليه الى آلة اخرى مثلها فيتأثر مغنطيسها ويحرّك الصفيحة التي امامه فيهزُّ الهواء ويحدث صوتًا كالصوت الذي هزَّ الصفيحة الاولى وقد اجتمع كل ذلك في الشكل الاوَّل الذي وضعناهُ في

صدر هذه النبذة وهي صورة رجل يكلّم آخرين عن بعد ويسمع كلامهم . وللتلفون اشكال كثيرة يضيق المقام عن وصفها لكنّ جوهرها واحد وإن اختلفت في الاعراض ولا ريب في انها اعظم مخترعات السنة الماضية لو لم تنبت فيها جرثومة الآلة الآتية وهي

الفونوغراف الناطق

لا مستحيل على اهل الجدّ اصحاب العقول الثاقبة بعدما بدا منهم في السنة المنصرمة ما بدا من غريب الاكتشاف وعجيب الاختراع . ولا جرم ان من يتأمّل كبر الخطى التي خطاها اهل هذا الجيل في ميدان المعارف والمسالك التي طرقوها الى خبايا الغوامض يدهش من قدرة الانسان واتساع عقله ويحسب بالتباس ان ستكون معجزات زمانه حوادث مبتذلة عند اهل الاجيال المقبلة . كيف لا وقد اوشك الناس ان يتكلموا فمًا لفم عن بعد آلاف من الاميال بل ان يسبكوا الصوت ويجسّموهُ بلعيان كما تسبك المعادن بحيث تصبح تلمس باناملك وترى بعينيك ما لا يشعر به الآن الاّ سمعك . بل ان يحيوا لك اصوات الموتى . بل ان يردّدوا على سمعك اطيب اصوات المغنين والحان المرتلين . بل ان يتلوا على مسامعك خطب افصح الخطباء ويلقيهم بالفاظهم ورنّة اصواتهم . اما الاوّل من هذه الامور فيتكفّل به التلفون اي التلغراف الناطق وقد استوفينا شرحهُ . واما بقية الامور فيتكفّل بها الفونوغراف الناطق خاتمة مخترعات سنة ١٨٧٧ وفيهِ كلامنا الآن

الفونوغراف بالنون الموحدة لفظة مشتقة من اليونانية معناها كاتب الصوت والفونوغراف الناطق آلة سهلة المبنى بسيطة التركيب كبيرة الفائدة اختُرِعَت منذ زمان وجيز والتحسين فيها جارٍ احسن مجرى . وهي عبارة عن انبوبة داخلها حاجز من المعدن . وفي وسط الحاجز نتوٌ من معدن ايضًا ناتئ كراس مسمار او راس دبوس . توضع امام اسطوانة تدور على محورٍ ذي خيوط كاللولب (البرغي) وذات سطح محفور فيهِ خيوط توافق خيوط محورها وملفوف عليهِ قطعة من التوتيا . فمتى يسرع المتكلم في الكلام يقرّب فمهُ من الانبوبة وتدار الاسطوانة على محورها اللولبي. وعند وصول صوته الى الحاجز الذي في الانبوبة يهزّهُ فيهتزّ النتوُ الناتئ من الحاجز ويضغط على قطعة التوتيا فيفرضها لانهُ لا يضغط عليها الاّ حيث كان ما تحتها من سطح الاسطوانة محفورًا . وبعدما ينتهي المتكلم من التكلّم تنزع قطعة التوتيا عن الاسطوانة فتظهر كلمات المتكلم واصواتهُ مكتوبة عليها بصورة منظورة ملموسة وهي الفروض ولهذا سميت هذه الآلة الفونوغراف اي كاتب الصوت

وانما زيد عليها وصف الناطق لانهم لم يكتفوا بجعلها كاتبًا لاصوات البشر بل انطقوها كلامهم ايضًا . وذلك بان يعكس الترتيب المتقدم أي بان توخذ قطعة التوتيا المفرّضة وتلفّ حول اسطوانة كالاسطوانة المذكورة آنفًا وتوضع قبالتها انبوبة ذات حاجز معدني ونتوٍ متصل بها بلولب دقيق

وتدار الاسطوانة كما كانت تدار عند تكلم المتكلم تماماً. فتدق فروض قطعة التوتيا بالقوّ فيهتزّ ويهز الحاجز الذي في الانبوبة فيحدث من ذلك صوت مماثل لصوت المتكلم تماماً ان عالياً فعالياً او منخفضاً فمنخفضاً او غير ذلك فغير ذلك . اي ان الآلة تصوت بصوت المتكلم وتلفظ الفاظه

واما اذا اختلف دوران الاسطوانة عن دورانها وقت تكلم المتكلم فيختلف صوت الآلة عن صوته وعلى ذلك فقد يمكن ان يجعل صوت الشيخ صوت طفل وبالعكس والصوت المرتفع منخفضاً وبالعكس . ولا بد انهم باتقان هذه الآلة يتلافون هذا المحذور

قالت جريدة السينتفك اميركان اصبحنا ذات يوم فاذا برجل يقال له توماس اديصون قد اتى بآلة ووضعها امامنا. ثم ادارها فنطقت الآلة قائلة اصبحتم بخير يا سادتي . كيف حالكم وما قولكم في الفونوغراف (قالت وكان لفظها لكلمة الفونوغراف في غاية الوضوح) اني حسنة الاحوال امسيتم بخير . ثم صمتت وكان حولنا جماعة فسمعوا جميعهم تنطق . هذا وانا قد سمعنا آلات تنطق ذات لسان ومزمار الا انه ليس فيها شيء من البساطة ما في هذه ولا الفاظها كالفاظ هذه وان يكن بعضها غير واضح ولا يرجى تحسينها كما يرجى تحسين هذه . فانها لا ريب ستكون اعجوبة لابناء الزمان ان في مع الاختراع العجوبة

مسائل علمية واجوبتها

(١) من لبنان . ماذا يحوّل ماء المطر بعد تكريره في عمق من الارض الى ماء عذب

الجواب * ان ماء المطر انقى جميع المياه الطبيعية الا ماء الثلج فاذا نفذ في الارض دخلته شوائب المعادن واقذار الاتربة . وبهذا الاعتبار كان ماء المطر انقى من ماء العيون وماء العيون انقى من ماء الانهار وماء الانهار انقى من ماء الآجام والابحار على الغالب

(٢) من الشوير . ما هي الصاعقة أمادة سائلة ام جامدة فان فعلها غريب ج * الصاعقة هي كهربائية تنفرغ بين سحابة وسحابة او بين سحابة والارض . والكهربائية قوة خفية من قوى الطبيعة كامنة في الاجسام وانما تظهر بداعٍ من الدواعي كالفرك وغيره لا وزن لها كالحرارة والنور

(٣) من المحلة الكبرى (مصر) . ان من الناس من يلم بهم الشيب بين ٢٥ و٣٠ سنة من العمر وآخرين يجاوزون الخمسين ولا ترى فيهم شعرة شائبة . والرأي في ذلك مختلف فنهم من يقول ان اصحاب الافكار الذكية يشيبون سريعاً وآخرون ان من يعتريهم الخوف يشيبون سريعاً وآخرون غير ذلك فنرجو الافادة عما يمنع ذلك وعما يزيده * الجواب . لون الشعر موقوف على مادة

مودعة في قناة كل شعرة (لان الشعر مجوّف) فما دام الجسد يفرز تلك المادة بقي الشعر على لونهِ والاّ شاب . فمن الناس من يولد معدوماً منها وهؤلاء يلازمهم الشيب كل ايامهم في اي بلادٍ كانوا فان بين السودان اناساً بيض الابدان والشعور . ومنهم من يشيب وهو في شرخ شبابهِ بعد مرض من الامراض او يشيب بغتةً لانفعال شديد في النفس كالخوف او الحزن او غيرها . والجميع يشيبون بتقدُّم الايام وضعف الجسد . ويعجل الشيب الهم والضعف والاعمال الشاقة والاشغال العقلية . فهذا ما يعجل الشيب والتحفظ منهُ يمنعهُ ان كان الشيب ما يُمنع

(٤) ومنها . ذكرتم على وجه ٨٢ من هذا المجلد ان سير المشتري ثلاثون الف ميل في الساعة وان الارض تدور ١١٠٠ ميل في الدقيقة أليس المقصود انها تدور ذلك في الساعة

الجواب . لا . ولكن الجملة لا تخلو من الاشكال وذلك لوقوع الحرف لا فيها سهواً وصوابها "واما الارض فتسير اكثر من ١١٠٠ ميل في الدقيقة" بحذف لا . وهي جملة خبرية فقط تفيد ان دوران الارض حول الشمس اسرع من دوران المشتري مع كل سرعتهِ

(٥) من الناصرة . قد تفضلتم بان تدخين الدخان مضرٌّ بما فيهِ من السموم وقد تحققنا صدق ما ذكرتم وتبيَّنا زيادة عنهُ من الآفات ولكنَّا استشرنا في تركهِ فقيل لنا ان تركهُ مضرٌّ لانهُ يؤثّر في الدماغ فكيف ذلك وهل هو صحيح

الجواب . ان في التبغ سمًّا زعافًا يُسمّى النيكوتين فاذا دخّنهُ الانسان فعل دخانهُ بالدماغ فعلاً كالخدر واذا اكثر منهُ فعل بدماغهِ وجسدهِ فعل السموم فيخمد ذكاء عقلهِ وقد يفقد عقلهُ القوة الذاكرة فقد حكي عن بعض المدخنين انهم فقدوا الذكر تماماً وحكي عن غيرهم من المفرطين في التدخين انهم ماتوا قتلاً بهِ هذا علاوةً على جعلهِ الاسنان مصفرّة . وعندنا ان تركهُ يمكن تدريجًا ان لم يمكن دفعة واحدة وذلك مجرَّب

(٦) من بيروت . رجوت جنابكم في نبذة كشف اميركا التي ادرجتموها وجه ٦٠ من هذا المجلَّد ان تخبرونا عن آراء العلماء في من اكتشفها والآن لم تكرموا بذلك فاعيد الرجاء الخ

الجواب . ان العلماء لم يكتشفوا للآن اكثر مَّما ذكرتم على ما نعلم فمن المؤكَّد عندهم ان بعض ملاَّحي اسوج ونروج اتوا كريلاندا في القرن السادس بعد المسيح وقطنوها وانهم اتوا ايسلاندا في القرن التاسع . ومما هو شائع على غير دليل ان اثنين سافرا من ايسلاندا في القرن العاشر وهما بيرن هرسوفسن وليف اركسن اللذين ذكرتموهُ في نبذتكم ورسيا على شواطئ نيو انكلاندا واكتشفا راس كود وراس سنت مرت . فذلك جلُّ ما يدلُّ على ان غير كولبس سبق الى كشف اميركا . واما مسئلة الخجمة التي ذكرتموها ففيها خلاف والله اعلم

(٧) من الشوير. عندنا عَرَق تثلة النوعي ٩٢١ والثقل النوعي للعرق الخالص ٨°٧٩٢ فكم فيهِ من الماء وكيف نستخرج الجواب

الجواب. فيهِ نحوه ٧١° ماء ويستخرج ذلك حسب العبارة المذكورة على وجه ٥٨ من المجلد الاوَّل

(٨) ومنها. هل يمكن اصطناع عدسية مزدوجة التحديب من جليد تستعمل للاحراق كالعدسية الزجاجية ولا تذوب * الجواب. نعم ولكنها تذوب

(٩) من صور. من اين اتصل الناس الى اميركا واي متى سكنوها قبل الطوفان او بعدهُ ومن نسل من سكانها * الجواب. قد اجبنا ذلك وجه ٣٥٩ من السنة الاولى ونقول الآن ان للعلماء فيهِ اقوالاً شتى وآراء متناقضة مستطيلة لا محل لها هنا

مسائل صناعية واجوبتها

(١٠) من حلب. كيف يصبغ الحرير والغزل بالصباغ الزنجاري وما هي المقادير لذلك

الجواب. يبيض الحرير او الصوف بالبياض المعروف عند الصباغين (وكيفية التبييض ان يغليا مدَّة في ماء محلول فيهِ شيء من القلي ثم يغسلا باعتناء بماء نقي) ثم يشبَّب كل رطل صوف او حرير بنصف اوقية من شب قراحصار ويغسل بماء نقي ويعصر قليلاً بجفهنة البساسة. وكيفية التصفير ان يوضع في خلقين ماء يكفي لان يغمر الصوف او الحرير المراد صبغهُ ويغلى جيدًا مع ثماني اواقٍ من البساسة ونصف اوقية من القلي لكل رطل من الصوف. ثم ينزل الماء عن النار وبعد ما تخفُّ حرارتهُ يوضع فيهِ الحرير او الصوف ويترك برهة ثم يخرج منهُ ويغسل بماء. وبعد ذلك يصبغ براقق نيل مؤونة رقيقة (وهذا معروف عند الذين يصبغون بالنيل). ويحترس من ان تكون المؤونة طرية لئلاَّ يمنع الصباغ ولا يصح اللون (واذا اريد ان يكون اللون اصفر غامقًا تستعمل الجهره عوضًا عن العصفر)

اما كيفية صبغ الغزل والقطن باللون الزنجاري فيجب ان ينقع القطن او الغزل في ماء ويخبط ويُغسَل ثم يعصر بغار حوراني نصف تصفير وبعدهُ يغطس في ماء محلول بهِ قليل من الشب الازرق ثم يصبغ بالنيل كما مرَّ في صبغ الحرير والصوف. وهذه الطريقة منقولة عن صباغي دمشق

(١١) ومنها. كيف يصبغ الحرير بالصباغ الوردي الدمشقي

الجواب. يعتمد في هذا الصباغ على العصفر وهو ثلاثة انواع عجمي وهو الاحسن ومصري وهو وسط ومدني وهو الادنى. ويختلف العيار بحسب النوع فيقتضي لرطل الحرير من ٣ الى ٥

ارطال من الاوّل ومن ٥ الى ٧½ من الثاني ومن ١٠ الى ١٢ من الثالث وهذا الاخير لا يصلح منها كثير عيارهُ . اما كيفية الصبغ فهي ان يؤخذ العصفر على نسبة العيار المذكور ويخمر بماء في خابية ١٢ ساعة ثم يرفع منهُ ويوضع في قماش ذي مسام ويغسل ثم ينقع ايضاً بماء ١٢ ساعة ويغسل وهكذا حتى ينظف جيداً اي حتى يمر الماء عليهِ عند غسلهِ ويرجع صافياً كما كان . وبعد ذلك يوضع (العصفر) في قماش او في قفة ويكبس بحجارة حتى يترشح الماء منهُ . ثم ينقل الى مدارٍ (مكان الطحن) نظيف ويرش عليهِ مسحوق القلي النظيف الجيد الجنس على نسبة مئة درهم لكل رطل من الحرير ويفرك بهِ بالايادي كما يفرك الارز عند تصويلهِ وبعد ذلك يدار بهِ المدار حتى يتشرب العصفر القلي تماماً . فينقل حينئذٍ من هناك ويفرك على قماش مبسوط على اربع قوائم فوق وعاء كالكن ونحوهِ وبعد الفرك يكوّم ويرش عليهِ الماء شيئاً فشيئاً فيتحلب الماء منهُ ويسقط في الكن . وفي هذا الماء يغطس الحرير بعدما يعصر عليهِ حامض الليمون . فيخرج مصبوغاً بالصباغ الاحمر الوردي . ويجب الاحتراس من ان يمسّ الحامضُ العصفر والاَّ فيفسد العمل

فهذه طريقة صبغ الحرير واما الغزل والصوف فيصبغان بما يزيد عنهُ . اما الغزل فينظف اولاً بغسلهِ في رائق ماء القلي ثم في ماء نقي وبعد ذلك يغطُّ في الماء المتحلب من العصفر بعد ما يضاف اليهِ حامض الليمون . واما الصوف فيبيض اولاً بالقلي كالحرير ثم يغسل بماء حتى ينظف ويصبغ كما يصبغ الغزل . وهذه منقولة عن صباغي دمشق ايضاً

(٢١) من القاهرة . (مصر) بماذا ينظّف الجوخ من الزيت والدفر

الجواب . اذا كان الجوخ قد تلطخ بهما منذ زمان قصير فضعوا عليهِ قليلاً من زيت التربنتينا النقي او زيت النفط النقي . او خذوا قليلاً من مسحوق كلوريد الكلس (ترابة القصّارين) وبلوهُ بماء وضعوهُ على البقعة الملطخة حتى يجف ثم اكشطوهُ عنها . وقد يكفي ان يبل الجوخ قليلاً ويوضع عليهِ ورق نشاش ويكوى بمكواة حامية . واذا كان قد تلطخ منذ زمان طويل فخذوا قليلاً من مسحوق ترابة القصارين او من الصابون واجبلوهُ بمرارة الثور او بصفرة البيض وضعوهُ عليهِ حتى يجف ثم اكشطوهُ فتجدوهُ قد صار نظيفاً

(٢٢) من بيروت . نرجوكم ان تخبرونا عن المعدن الذي يلغم بالزئبق ويتصلّب في الاسنان التي تحشى بهِ * الجواب . يصح ان يكون ذهباً او فضةً او قصديراً فيحمى مع الزئبق حتى يمتزجا ويحشى السن بمزيجها . ولذلك تراكيب أُخرى عديدة لا يسعنا تعدادها

(٢٣) من الناصرة . اذا اذبنا الحديد في بوتقة كما يذاب الرصاص ثم سبكناهُ في قالب فهل يرجع بعد السبك غير قصف كما كان

الجواب . لا ولا يلين بعد ذلك الا بالاحماء والتطريق . انظر وجه ١١٤ من المجلد الاول

(١٥) من صور . ان النيل المستعمل عند الصباغين قد يفسد بلا سبب ظاهر فلا يشعر الصباغ الا وقد صار نيلة كالماء المكدَّر بالتراب . وقد حدث ذلك لصبَّاغ هنا على ثلاث سنوات متوالية في وقت واحد بقرب شهر ايلول . وكان يبتدئ اولاً من وعاء الفخار المعدّ له الى سائر الخوابي ومنها الى خوابيت بقية الصباغين بدون ادنى مخالطة . فهل لذلك من سبب * الجواب . بما اننا لم نعثر على سبب واضح لذلك فقد نشرناهُ لمطالعة الجمهور لعلَّ بعضهم يتكرَّم بالافادة عنهُ

(١٦) من بكفيا . كيف يزال الوشم * الجواب . سيانيد البوتاس يمحو اثر نترات الفضة الموجود في حبر الوشم لكنهُ سامّ وافضل الطرق سكين الجرَّاح

مسائل زراعيَّة واجوبتها

سؤَال من كفر الزيات بمصر ينطوي على المسائل الآتية

(١) كم هو الفدَّان ؟ ج قطعة مساحتها ٤٨٤٠ يردًا مربعًا او ٤٣٥٦٠ قدمًا مربعة (٢) كم هو القنطار ؟ ج مئة اقة (٣) ماذا تريدون بالالومينا في الجمل الزراعية ؟ ج نريد بها اخص اجزاء التراب المعروف بالدلغان لان الدلغان مركب من السلكا (اي مادة الرمل) والالومينا (٤) ما هو القلي ؟ ج الارجح انهُ كربونات البوتاس وقال قوم بل هو كربونات الصوديوم (٥) ما هو النطرون ؟ ج هو كربونات الصودا الطبيعي (٦) ما هو ملح البارود ؟ ج نترات البوتاس (٧) هل يمكننا ان نستعيض عن فصفات الكلس بشيء غيره ؟ ج بالعظام انظر وجه ١٩٦ من هذا الجزء (٨) من اي شيء يستحضر كلوريور البوتاسيوم ؟ ج من رماد الاعشاب البحرية (٩) وهل يمكن استحضارهُ في بلادنا السورية او المصرية ؟ ج نعم وذلك بحرق الاعشاب البحرية وتصفية الماء عن رمادها مرارًا كثيرة فيذوب كلوريور البوتاس في الماء ثم يجفف الماء فيبقى الكلوريور

(١٠) من سفيت . نرجوكم ان تفيدونا عن علاج لاهلاك نوع من الحشرات يضر بالقمح وهو دودة صغيرة تظهر عندما يصير القمح مقدار قدم ومقامها بين الورق والعرق فتاكل الورق وتيبس العرق الخ * الجواب . ليس لها علاج قاطع فقد اشار بعضهم بان تترك المواشي على القمح حتى ترعاهُ وهو صغير فيرجع ان النبات الجديد يسلم منها . واذا صوّل القمح المعد للزرع ووضع معهُ قليل من الكلس اسرع نموًّا وربما تغلب على هذه الحشرات . ويحسن ان يذرّ على الارض

كلس جديد بعد الحصاد وان يذر عليها رماد في الخريف والربيع فانهُ كثير النفع في منع الحشرات وقد بيَّنا ذلك باسهاب في وجه ٣٤٦ من المجلد الاوَّل فراجعهُ

حل المسئلتين الحسابيتين المدرجتين في الجزء السابع وجه ١٥٣

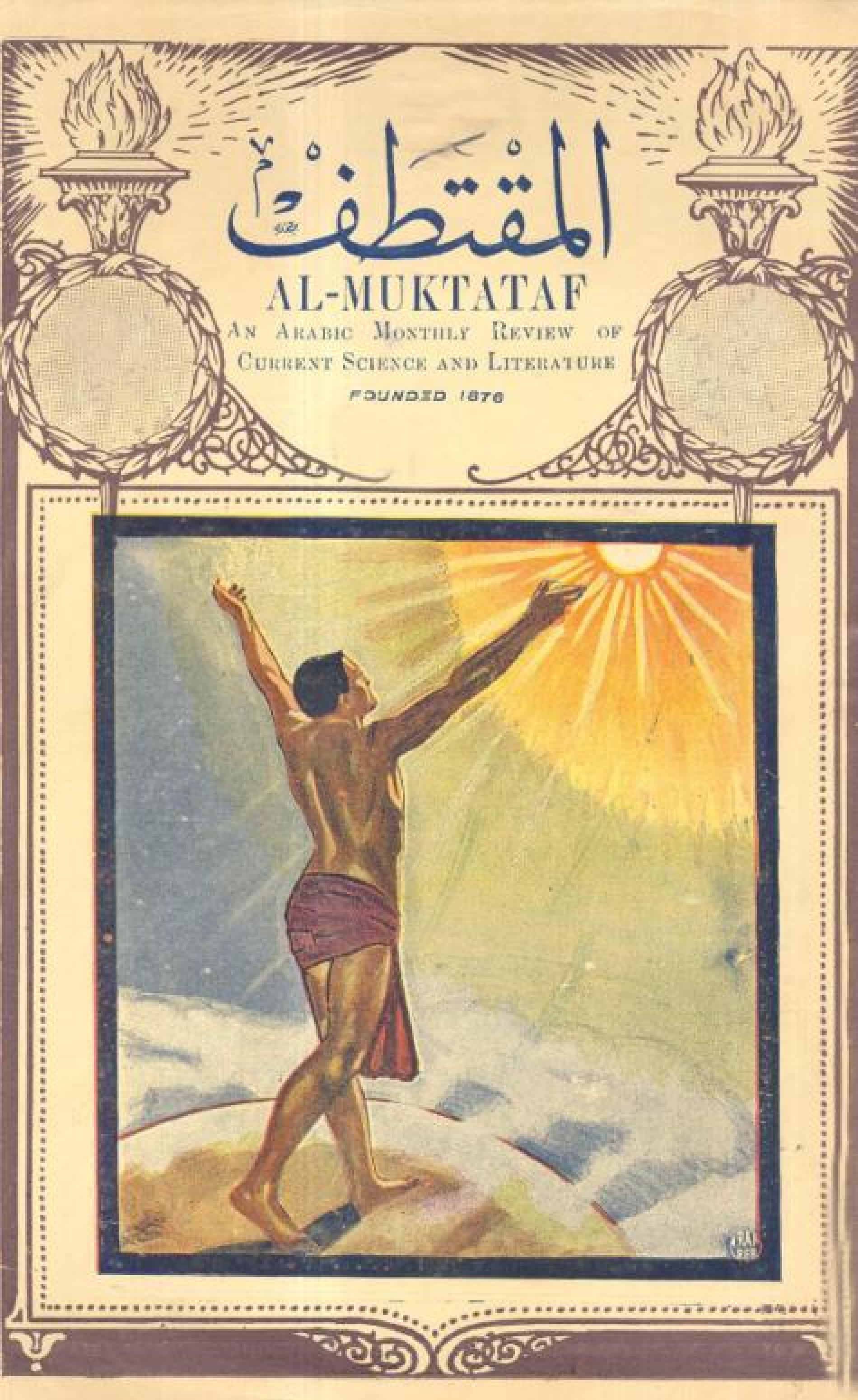
ورد علينا حل المسئلة الاولى منها بقلم جناب رفنتلو مسعد بك مسعد والمعلم انطون فارس وحل الاثنتين بقلم جناب المعلم ابرهيم وآكد ويوحنا افندي يعقوب الرياشي والخواجا شاكر الدبغي احد تلامذة المدرسة الكلية والمعلم ظاهر افندي خير الله . فادرجنا حل ظاهر افندي لكونهِ جاءنا اولاً وكان حقهُ ان يدرج في الجزء الثامن وانما منع ذلك ضيق المقام

حلُّ الاولى. انهُ اخذ ٤ اقساط كل قسط ١٢٩٦ مجموعها ٥١٨٤ وقسمتهُ على الاصل اي ٢٢٥٥ يخرج + ٥٦ ٥٤٥١ ٢ محفظة ثم ان للقسط الاوَّل اجل سنة وللثاني سنتين الخ فسلسلة الآجال ٤٠٣٠٢٠١ ومجموعها ١٠ نقسمهُ على ٤ عدة الاصول اي الاقساط = $\frac{1}{2}$ ٢ فيجب ان نجذر على قوة دليلها $\frac{1}{2}$ ٢ وذلك لا يمكن لوجود كسر في دليل القوة فنطرح خمس المحفوظ بعد اخراج الاصل وهو هنا ١ ونضم الباقي الى الاصل ونجذر على قوة ٢ يكون + ٨ ١١٦ — ١٠٠ = ٨ ١٦ الجواب وهو تقريبي وحقيقتهُ $\frac{٢٠}{١٠٠}$ على ان المطلوب بيان طريقة الحل وجلاء الاشكال من السوال فان اريد بيان صحتها يفرض ٥٠٠٠ عند صراف بحسب تصدير السوال المتقدم اخذ منها نهاية كل سنة ١٧٢٨ ونهاية الخامسة لم يبقَ شيءٌ فظهر الصحة ومنا حد اركان سلسلة مركبة من سلسلتين هندسيتين ملتئمتين بمعاكسة الاطراف . واما حل المسئلة الثانية فسياتي في الجزء القادم

نعت الجرائد فقيد الفاضل اللبيب حنين افندي خوري اثر مرض قصير دعتهُ معالجتهُ الى المسير من محروسة مصر الى الاسكندرية فتوفي بها رابع الشهر (ك ٢) في الساعة السابعة بعد الظهر غير بالغ من العمر سوى ٣٨ سنة . ودُفن في اليوم الثاني بما لاق بهِ من الاكرام والاحتفال "هذا ولا ريب ان فقدهُ يهمُّ قرَّاء المقتطف كافةً فان كتاباتهِ لا تزال حديثة في مسامعهم وهي شاهدة على ما ذخر من المعارف وما ابدى من حب وطنهِ على انهُ كما قالت مصر " قد مات فقيداً ومضى حميداً مبقياً لنا من آثارهِ ما يخلّد ذكرهُ بيننا"

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

اشتد البرد في غضون الشهر الماضي حتى هبط الترمومتر الى ٣٥°ف وذلك لا يزيد عن درجة الجليد الا ثلث درجات . والمطر الذي نزل من ٢٨ ك١ الى ٢٨ ك٢ ٧١ ١٠ من القيراط وما نزل في هذا الشتاء الى غاية ٢٨ ك٢ ٠٦ ٢١ وذلك يزيد ١٦ ٧ من القيراط عمَّا نزل في العام الماضي الى ٢٩ ك١



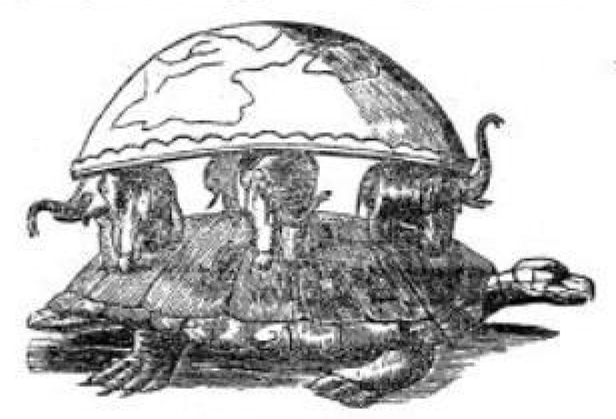
المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

المقتطف

الجزء الاوّل من السنة الثالثة

آراء الاوائل في الارض

اهل كل زمان يفتكرون بحسب ما تعودوهُ وما عرفوهُ من الحقائق ثم يبنون حكمهم في الامور على تلك الافكار فان لم يتعودوا البحث والمراقبة حكموا على الامور بلا بحث ولا مراقبة وان لم يعرفوا ان للطبيعة شرائع يجريها الله عليها حكموا على ظواهرها بدون ان يلتفتوا الى شرائعها او ان زعموا ان العقل مقياس الطبيعة فسّروا حوادثها بحسب ما يتخيلون ثم اذا انطبقت نتائج تفاسيرهم على احكام منطقهم قالوا انما هو الحق وليس للطبيعة منهُ مفر . ولا يخفى ان العقل دائم الفعل ومفطور على وضع علة لكل معلول فكلّما قلّت معارفهُ وبعدت عنهُ الحقائق استعصت بعض قواهُ واطلقت لنفسها



الارض على راي الهنود

العنان واكثرت من الظن والتخمين واسرعت في الحكم وبادرت الى وضع العلل على غير روية.

ولما كان الامر كما تقدّم وكانت معرفة الاولين بالارض قليلة فظنونهم كانت بالطبع عديدة وآراؤهم ولا تخلو من امور كثيرة يضحك منها اهل هذا الزمان ولو كانت في زمانها مقبولة معتبرة كما سترى من الدواعي التي دعت الناس الى معرفة شكل الارض حبهم لبلادهم وميلهم لتكبيرها واجلالها

المحلّ الاعظم حتى كانت كل امة تجعل مركز الارض مركز بلادها تعظيمًا لها على غيرها من البلدان فالهنود مثلاً كانوا يدّعون ان بلادهم في مركز الارض واهل اسكندناوية كذلك حالة كون الهند على خط الاستواء واسكندناوية حول القطب الشمالي واليونان جعلوا الالمبوس مركز الارض والمصريون ثيبس والاشوريون بابل والعبرانيون اورشليم والصينيون بلادهم. واول من قال عن شكل الارض قال انها سهل فسيح او جزيرة متسعة يحيط بها بحرٌ لا نهاية له وان على اطرافها بلادًا يسكنها الجبابرة والجن وغيرهم من الاشباح الوهمية. ثم لما تعاطى الناس الملاحة وتأكدوا استدارة الافق من كل جانب قالوا ان البحر المحيط بالارض محدود والارض محصورة في شكل دائرة ولها اصول نازلة منها الى ما لا يتناهى. وقال البوذيون الارض مركوزة على اثني عشر عمودًا تسندها الآلهة عوضًا مما يقدمون لها من الذبائح ولولا الذبائح لتركت الاعمدة تتزحزح فتخسف الارض باهلها. قالوا والشمس بعد غيابها تتوارى عنا مارّة بين هذه الاعمدة ومرُّها كان قديمًا اقنية ما زالت تتسع بكرور الادهار حتى لم يبقَ تحت الارض الاّ اثنا عشر عمودًا

وقال الهنود الارض جسم على شكل نصف كرة محمولة على ظهور اربعة افيال واقفة على ظهر سلحفاة (كما ترى في الصورة الاولى) والسلحفاة طافية على وجه البحر المحيط. وقال علماؤهم انما هذا القول مجاز فالمراد من الافيال الاربعة الجهات الاربع ومن السلحفاة الابديّة. وغلب على الناس الزعم بان الارض طافية على المياه وعليهِ جرى الفيلسوف اليوناني ثاليس ووافقهُ سنيكا بعدهُ باجيال. وقال انكسيمندر الارض اسطوانية الشكل كالعلبة المدورة (كما ترى في الصورة الثانية) سطحها الاعلى مسكون وعلوها ثلث طولها ومركوزة في مركز العالم لعدم اقتضائها الميل الى جهة من جهاتهِ. وكان انكسيمندر فيلسوفًا يونانيًا عاش في القرن السادس قبل المسيح ووافقهُ على رأيهِ كليوشنس وديمقراط وهرقليط وانكساغوراس وانكسيمنس وزاد انكسيمنس ان الارض واقفة على الهواء لشدة لزوم الهواء لها

ارض انكسيمندر

وقال افلاطون جاعلاً اساس منطقهِ الاشكال الهندسية ليس للجوهر الفرد شكل في حد ذاتهِ او خاصة من الخصائص ولكن الله جعلهُ منذ البدء على الشكل المثلث. ثم اخذ من هذه الاشكال المثلثة فصنع العناصر الاربعة النار والماء والتراب والهواء اما النار فصنعها من اقل عدد من هذه المثلثات وجعل شكلها مخروطًا واما الماء فجواهرهُ جامدة ولكل جوهر منها عشرون سطحًا واما جواهر التراب فكعبة مؤلفة من مثلثات قائمة الزوايا. قال والمكعب اكمل الجوامد ولذلك يوافق

الارض اكثرها سواء. فالارض مكعّبة الشكل وموضوعة في مركز العالم

واما كيفية ثبوت الارض في العالم فطالما حيّرت الاولين ولجهالهم تعاليل مضحكة في ذلك .

قال اهل كربلاندا الارض مرتكزة على اعمدة قد نخرها طول الزمان وهي تندثر شيئًا فشيئًا ولولا سحر السحرة لهبطت منذ زمان طويل . وفي بقايا المصريين الاولين بمكتبة باريس رق مرسوم عليهِ بالهيروغليف صورة امرأة متكئة على يدها وعلى بدنها ورق شجر منثور . وصورة امرأة اخرى دقيقة الجسم هائلة الطول منحنية كالقنطرة فوق المرأة المتكئة وبدنها مزين بصور النجوم وعلى جانبيها من هنا وهنالك زورقان فيهما شمسان . فالمرأة المتكئة صورة الارض والمنحنية فوقها كانها قنطرة صورة السماء مرصعة بالنجوم والشمسان اللتان في الزورقين صورة الشمس طالعة وغاربة

وقال استرابون ان الارض كروية موضوعة في مركز العالم غير متحركة والقمر والنجوم شهب تتناول موادها من المصاعدات المائية . وان الارض منها ما يقبل السكن وهو ما كان مسكونًا في زمانهِ ومنها ما لا يقبل السكن وهو ما كان مهجورًا وان شكل الارض المسكون مثل عباءة طولها من الشرق الى الغرب نحو ثمانية آلاف ميل وعرضها من الشمال الى الجنوب اقل من ٣٦٠٠ ميل وان ما يحدها من الجانب الواحد لا يُسكَن لشدة حرهِ ومن الجانب الآخر كذلك لشدة بردهِ . وعلى قولهِ يكون طول المسكونة من الشرق الى الغرب وعرضها من الشمال الى الجنوب . ومنهُ اصطلح علماء الجغرافية على الطول والعرض فيقيسون الطول شرقًا وغربًا والعرض شمالاً وجنوبًا . وولد استرابون هذا سنة ١٩ للمسيح وكان من اشهر علماء الجغرافية في عصرهِ

وكان آباء الكنيسة يعتقدون بكروية الارض في القرن الخامس والسادس والسابع بعد المسيح ولكنّ رجلاً يدعى كُسماس سافر الى الهند سنة ٥٣٥ للمسيح ولمّا رجع كتب كتابًا ذكر فيهِ ان الارض مربّعة الشكل ولها على جوانبها الاربعة حيطان ترتكز السماء عليها . وجعلها مثل صندوق مربع مقسوم ثلثة اقسام الاوّل ارض مسكونة والثاني بحر محيط بالمسكونة من كل جهاتها والثالث ارض يابسة تحيط بالبحر وعلى اطرافها الجدران التي ترتكز السماء عليها . وذهب الى ان المسكونة ترتفع كلّما تقدمت شمالاً وتنخفض كلما ذهبتَ جنوبًا فيسرع الفرات ودجلة في جريهما ويبطئ النيل لان الفرات ودجلة يجريان جنوبًا والنيل شمالاً . وان الشمس والقمر والنجوم تدور حول جبل في الارض فتغيب متى توارت عنا وتشرق متى بدت من ورائهِ وان طول النهار والليل متوقفان على مغيب الشمس من الجبل فاذا غابت عند قمتهِ قصر الليل وطال النهار واذا غابت عند سفحهِ كان الامر بالخلاف وان الكواكب تحركها الملائكة اما بحملها او بدفعها امامها او بجرها وراءها وكل ملاك يجرُّ كوكبهُ وعينهُ تنظر الى رفقائهِ لئلّا يتعدّى الحدّ المفروض لهُ من البعد والقرب فتختلف ابعاد الكواكب بعضها عن

بعض وهو غير محالّ

وقال بَنْد الارض عنصر موضوع في مركز العالم كالمح في البيضة يحيط بها الماء كما يحيط البياض بالمح ويحيط بالماء الهواء كما يحيط الغشاء بالبياض ويحيط بالهواء النار كما تحيط قشرة البيضة بغشائها ولكونها في مركز العالم قبل كل الاثقال اليها وهي باردة بالطبع وجافة غيران ما يلي الهواء الحار منها محترق فلا يسكن وما يلي الهواء المعتدل مسكون . والبحر المحيط الذي يحيط بها الى حد الافق يقسمها قسمين احدهما علوي تسكنه نحن والآخر سفلي يسكنه غيرنا وهو فاصل بيننا وبينهم فلا سبيل لنا اليهم ولا سبيل لهم الينا . ونبغ بعد هذا في القرن الثامن بعد المسيح وكان رجلاً عالماً ويعرف باورقر ووافقه الناس على رأيه اجمالاً ولكنهم لم يعرفوا تعليلاً لثبوت الارض في الفراغ ولم يجدوا لها مركزاً يركزونها عليه حتى قام ابو عبد الله محمد الادريسي في القرن الحادي عشر بعد المسيح وكان من فحول علماء الجغرافية في زمانه فذهب الى ان الارض مثل بيضة في طاس ماء نصفها مغمور في الماء وهو غير معلوم ونصفها فوقه وهو معلوم . فمركز الارض على الماء وغلب مذهبه هذا على عقول الراسخين والمخططين زماناً طويلاً

وفي مكتبة (تيورين) بايطاليا صورة الارض على شكل دائرة لها على جهاتها الاربع صور اربعة رؤوس من الخيل كلٌّ منها واقف على منفاخ ويندفق الهواء من فيه وهي اشارة الى اربع رياح الارض والى الشرق منها صورة آدم وحواء والحيّة والى اليمين صورة اسيا وجبلين عاليين فيهما جبل قوه قاف وجبل كبدوكية ومنها يجري نهر يوسيس وينصب في بحر متصل بالبحر المحيط بالارض كلها وبالبحر المتوسط فاصلاً اوروبا عن اسيا . وفي منتصفها صورة القدس يمرّ بها فرعان من البحر وفي جنوبيها بحر اخر وعليها صور رومية وفرنسا وجرمانيا وصورة بريطانيا واسكوتسيا كانهما جزيرتان في الاوقيانوس المحيط بالارض كلها ويقال ان هذه الصورة رسم خارطة الارض بعد المسيح بثماني مئة سنة وقال غيرهم بالف سنة

ولهم آراء اخر عديدة اضربنا عن ذكرها . فيتبيّن مما ذكر ان اسهل ما يعلمه الانسان اليوم لم يصل الناس اليه الاّ بعد الاتعاب الشاقّة والابحاث المستطيلة . ولا يخفى ان فيثاغورس اول من قال بكروية الارض وذلك قبل المسيح بخمس مئة وتسع وثلاثين سنة ولكنهم لم يحققوا تخطيطها حتى اكتشف كولمبس قارة اميركا وطاف فرديننذ مجلاّن حول الارض

صابون جديد * اخترعوا صابوناً جديداً في جرمانيا مركباً من الصابون الاعتيادي وفصنات الصودا ويقال انه احسن من الصابون الاعتيادي كثيراً لتنظيف الامتعة ويصحّ الغسل به في الماء العذب والملح على حدٍّ سوى . واما كيفية عمله فلم تزل سرّاً

العرب وبعض مآثرهم

خلاصة تاريخية

ما لبث الاسلام ان اخذ ماخذهُ من العرب حتى انضمت قبائلهم عصبةً قوية وزحفوا على ما حولهم فدوخوا جزيرة العرب ومصر وافريقية وبلاد فارس وسورية وملكوها بحد السيف من بلاد الهند الى شواطئ الاتلانتيكي في مئة سنة من الزمان. واشتدت فيهم محبة الفتوح فامتطوا متن اللجج واشرعوا على بلاد القوط الاسنّة ففتحوا الاندلس على يد موسى بن نصير ومولاهُ طارق بن زياد في خلافة الوليد بن عبد الملك وجعلوها "ميدانًا لسبق الجياد ومحطّ رحال الارتياد والارتياد" وضايقوا اهلها النصارى وانشأُوا لانفسهم على عماد الفخر والمجد مملكة عزّ في زمانها نظيرها وفاح بالعلم عبيرها حتى لم يزل مؤرخوها يأسفون عليها ويودُّون لو اتيحت لهم الأوبة اليها . ولم تزل سوْرة الفتوح والحرب تلعب في روْوس العرب واقدامهم تسعى الى الغنيمة والسلب حتى قام الخليفة المنصور سنة ٧٥٤ للمسيح فانشأ بغداد دارًا للعلم ومقرًّا لاصحاب المعارف والفنون وادخل الطب الى قومهِ عن يد بختيشوع الطبيب المسيحي. ثم لما تولى الخلافة حفيدهُ هرون الرشيد ابدى في العلم رغبةً فائقة حتى كان لا يخرج الاّ في مئة من العلماء ورفع منار المعارف في بلادهِ وقرّب اليهِ اهلها ووضع لشعبهِ احكامًا حسنة كوجوب اقامة مكتب بجانب كل جامع فسرى العلم في مملكتهِ وبدّل روح اهلها واستمالهم الى اتقان حال الحضارة . ثم لما خلفهُ ابنهُ المأمون زهت بخلافتهِ العلوم وانبعث حدائق المعارف فبعث العلماء الى الاقطار وجمع من كتب اليونان كلّ ما طالت يدهُ اليهِ ثم استخلص نقاوتها وامر بترجمتهِ وتوزيعهِ على اهالي بلادهِ وشغف بالعلم كل ايامهِ ولم يكن يجالس الاّ العلماء ولم يأْلُ جهدًا عمرهُ عن جمعهم اليهِ حتى انهُ بذل لثاوفيلس مالك القسطنطينية مئة وزنة من الذهب على ان يبعث اليهِ بالرياضي الشهير لاون (ليو) فابى وغلّظ لهُ الجواب

ولما فتح العرب الاندلس تولاها عشرون واليًا كان يقيمهم خلفاء دمشق او عمالهم بافريقية من غير موارثة ولم يتجاوزوا في السمة لفظ الامير وقضوا في الحرب والفتوح جلّ زمانهم ولكن بعضهم عنوا بترقية اسباب الرفاهة كالسمح بن مالك الخولاني فانهُ كان عالمًا بطرق الفلاحة والسقي على اصطلاح اهل مصر واشور وغيرها من بلاد المشرق وكتب للخليفة كتابًا بديعًا مستوفيًا وصف الاندلس وذكر فيهِ تدبير تربية غلاتها وتعميم فوائد استعمالها. ولم يصفُ كاس راحة البلاد ولم تبلغ الاندلس زهوتها الاّ في زمان دولة بني اميّة (من سنة ٧٥٦ الى سنة ١٠٣١ للمسيح) وكان سرير خلافتهم بقرطبة وفي ايام سلاطين غرناطة (من سنة ١٢٣٢ الى سنة ١٤٩٢) وقام بين خراب قرطبة وقيام غرناطة ممالك عدة زهت فيها اشبيلية وبلنسية وطليطلة وسرقسطة وغيرها وانما كانت

ممالك صغيرة جرّ عليها الدمار ذلاذلة تحزّب اهاليها وانتشاب الفتن بينهم ولم يكن للعلم فيها مقرّ راسخ ولا امتاز اهلها امتياز من سبقهم بقرطبة او تلاهم بغرناطة . اما مملكة غرناطة فما انحلّت الاّ من انقسام اهلها ايضًا ولو لم يضعف فيها فريق فريقًا ما قوي عليهم اهل اسبانيا . قيل انه لمّا حاصر فرديننذ وايزابلاّ امرأته مدينة غرناطة بستين الف بطل محنّك كان فيها من اشراف الاندلسيين خمسة آلاف رجل ثم لما فتحاها لم يجدا منهم الاّ ثلث مئة والباقون اقتتلوا حتى قتل بعضهم بعضًا

فلما وقعت غرناطة بيد اهالي اسبانيا ذلّ العرب فيها ورحل منها نحو الفي الف نسمة منهم والباقون لبثوا فيها حتى طردهم الملك فيلبس الثالث فاخرجوها وكان عددهم ست مئة الف نسمة من صفوة اهل اسبانيا وابعادهم ثمّة واكثرهم اجتهادًا وادقهم صنعةً حتى لم يبقَ فيها بعدهم من يحسن القيام باامورها فضعفت وانحلت واقفرت من فراقهم رياض الاندلس اليانعة وقلّ سكانها فمن بعد ان كان في قرطبة الف الف نسمة ايام بني امية لم يبقَ بها الآن اكثر من اربعين الفًا . ومن بعد ان كان بطليطلة مئتا الف نسمة لم يبقَ بها الآن ثلثة عشر الفًا . ومن بعد ان كان باشبيلية ثلث مئة الف في القرن الثاني عشر لم يبقَ بها الاّ تسعون الفًا . ومن بعد ان كان بغرناطة اربع مئة وخمسون الفًا في القرن الرابع عشر لم يبقَ بها الآن الاّ نحوٌ من ثمانية آلاف . وانقرض ملك العرب من الاندلس بعد ثماني مئة سنة من افتتاحها ثم تحوّل العلم عنهم الى غيرهم كما سترى

هذا ملخص تاريخ الاندلسيين ولاتستوفيه الاّ المجلدات الضخمة . وقد شرع الشاب اللبيب سليم افندي شحاده في تاليفه ونشره في المشكاة والرجاء انه سيكون كتابًا جليلاً عميم الفوائد جديرًا بمطالعة الطلاّب ومحبي المعارف . اما مضمون هذه النبذة فهو ذكر شيء من مآثر العرب ولاسيما الاندلسيين والتلويح الى علومهم بوجه الاختصار فنقول

اعتمد علماء الافرنج ان يعقدوا في المعرض الآتي مجمعًا للبحث عن اللغات الشرقية ولاسيما اللغة العربية وقد بعث الينا العلاّمة رينو استاذ اللغة العربية بمدرسة مرسيليا الكلية رسالة يذكر فيها ان من المواضيع التي تجري المباحثة فيها حينئذٍ وجوب مطالعة كتب العرب لاظهار ما نفعوا العالم به وما اخطأوا فيه من العلوم فلا جرم ان ذلك سيكون مهمازًا يلعب في شاكلة ابناء هذا الزمان من كل من ينطق بالضاد فاما يعثرون فيستطون او يجلون في طلب العلم جملةً واحدة فينجحون ولكن التخمين ليس من موضوعنا فلنرجع الى ما نحن بصدده . مهما كشف علماء الافرنج من معارف العرب فلن يكشفوا الاّ بعضًا منها ليس لان العرب فاقوا غيرهم في العلم او في الاكتشاف فانّا لا ننكر (ولو انكر غيرنا) ان العرب تلقنوا اكثر علومهم عن اليونان والتاريخ يشهد وكتبهم تؤيّد الشهادة انهم نقلوا عن ارسطو كثيرًا من المنطق والالهيات وما فوق الطبيعة وعن جالينوس وابقراط الطب وعن

ديوسكوريدس النبات وعن ابولونيوس واقليدس وغيرهما الهندسة والاكر وانما السبب الذي يمنع من كشف علومهم هو اضمحلال كتبهم وملاشاة اكثر ما تركوا حتى لم يبقَ بعدهم الاّ القليل . ليقل لنا اهل اسبانيا اين الثمانون الف كتاب التي امر كرد ينالم شيمنز بحرقها في ساحات غرناطة بُعَيد استظهارهم عليها فاحرقوها وهم لا يعلمون ما يعملون حتى افنوا على ما قال مؤرخهم رُبلس الف الف وخمسة آلاف مجلد كلها خطتها اقلام العرب . وليتهم يخبرون كم من كتاب لعبت به نيرانهم بعد ذلك حتى لم يبقوا من معارف العرب ولم يذروا . وما يقولون عن السفن الثلث التي ظفروا بها مشحونة بالمجلدات العربية الفخيمة وطالبة ديار سلطان مراكش فسلبوها والقوا كتبها في قصر الاسكوريال الى سنة ١٦٧١ حين لعبت بها النيران فاكلت ثلثة ارباعها ولم يخلصوا منها الاّ الربع الاخير . حينئذٍ استفاقوا من غفلتهم وعلوا كبر جهالتهم ففوضوا الى ميخائيل القصيري الطرابلسي الماروني ترتيبها وكتابة اسمائها فكتب لهم اسماء ١٨٥١ كتابًا منها . فعلى ما في هذه الكتب وما بقي في افريقية والمشرق قصر اهل هذه الايام معارف العرب وحتى هذه لم يستوعبوا جميع ما فيها والرجاء ان اجتماعهم في هذا المعرض يجبر ما نقص منّا ومنهم في الاجيال الغابرة

هذا ولمّا نزعت نفوس العرب الى الاشتغال بالعلم واحراز المعارف انشأوا لها المدارس وجمعوا اليها العلماء وكانت اشهر مدارسهم ببغداد والبصرة وبخارا في الشرق والاسكندرية والقاهرة في مصر ومراكش وفاس ببلاد البربر وكان بمدرسة بغداد في القرن الثاني عشر ستة آلاف شخص من معلّم ومتعلّم وكان بالقاهرة وحدها عشرون مدرسة سنة الالف للمسيح وبقرطبة وحدها في بلاد الاندلس ثمانون مدرسة في خلافة الحكم المستنصر بن عبد الرحمن الناصر . واصبحت الاندلس في ختام القرن الحادي عشر ذات سبعين مكتبة محشوكة بكتب اهلها ومدرسة كبرى جامعة في كل كورة ومدارس متعددة في سائر مدنها . وحسبوا في سنة ١١٣٦ انه قام من قرطبة وحدها مئة وخمسون مؤلّفًا ومن مالقة ثلاثة وخمسون ومن المرية اثنان وخمسون ومن برتغال خمسة وعشرون ومن مرسيه واحد وسبعون عدا عمّن قام من اشبيلية وغرناطة وبلنسية وغيرها من المدن وقال بعض مؤلّفي العرب قام من العرب الف وثلث مئة مؤلف في التاريخ فقط . ويتبيّن لك حب الاندلسيين للعلم من قول المقري فيهم وهو

وأما حال أهل الاندلس في فنون العلوم فتحقيق الانصاف في شأنهم في هذا الباب انهم احرص الناس على التميز . فالجاهل الذي لم يوفقه الله للعلم يجهد ان يتميز بصنعة ويربأ بنفسه ان يرى فارغًا عالة على الناس لان هذا عندهم في نهاية القبح . والعالم عندهم معظم من الخاصة والعامة يشار اليه ويحال عليه وينبه قدرهُ وذكرهُ عند الناس ويكرم في جوار او ابتياع حاجة وما اشبه ذلك . اه

وبلغت الاندلس قمة النجاح في سلطنة عبد الرحمن الناصر وابنه الحكم المستنصر في القرن الحادي عشر وتعشق الحكم المعارف وبعث الى افريقية وبلاد فارس ومصر وبلاد العرب يشتري

الكتب او ينحيها اذا لم يهيأ له ابتياعها . وكتب بنفسو الى مؤلفي زمانو يطلب منهم كتبهم واجازهم عليها خير الجزاء حتى جمع على ما يقال اربع مئة الف مجلد او ست مئة الف على قول البعض. وكان شديد العناية باجازة العلماء ومكتبتو . ولكنها لم تعش طويلاً . روى سعيد بن احمد ان المنصور اتلف اكثرها وما لم يتلفهُ منها تلف او تشتت ايدي سبا عند انتشاب الفتنة وسقوط خلافة بني أُمية .

ستاتي بقيتها

معامل الورق * قرّر بعضهم في جمعية ادنبرج الصناعية ان عدد معامل الورق في بريطانيا ٣٨٥ وفيها ٥٣٦ آلة بخارية وتصنع في السنة ١٤٠٠٠٠٠ قنطار وان اضفنا الى ذلك ٤٠٠٠٠ قنطار مما يصنع بالايادي كان كل الورق المصنوع في بريطانيا سنوياً ١٤٤٠٠٠٠ قنطار وثمنها ٢٠ مليون ليرا انكليزية . وقرّر ان معدل ما يصرفهُ الروسي من الورق في السنة ليبرة واحدة والاسبانيولي ليبرة ونصف والمكسيكي ليبرتان والايطالي خمس ليبرات وكذا النمساوي. والفرنساوي سبع ليبرات والجرماني ثماني ليبرات والاميركاني من الولايات المتحدة ١٠½ والانكليزي ١١½

فوائد من اقلام المراسلين

بطل السحر . لا اعلم ما الذي انساني ان اخبركم باني اخذت مقالتكم ضد السحرة المدرجة وجه ٢٨ من السنة الثانية وقصدت بها الساحر المشار اليو فيها وبعد ان خبرتهُ في الاقرار او الشكاية عليو لانهُ اتهم غيرهُ من الابرياء اقرّ بانهُ لا يعتقد بشيء من سحرهِ وبانهُ انما يستعمل تلك الصناعة الكاذبة ليعيش بها (نقولا نمر في دمشق)

تكذيب خرافة . غرسنا اشجارًا كالليمون والتفاح منذ سنين بدون مراعاة الهلة والنقصة فلم نرَ فرقًا في نموها وثمرها ضدًا لما يزعمهُ الناس (جرجي بني في طرابلس)

دواء لداء الثعلب . يُحَكُّ مكانهُ بخرقة خشنة حتى يحمرَّ جدًا ويكاد الدم يظهر ثم يُدهن بمزيج من دم الحرذون وعرق وبارود وقد جُرّبت امامنا فصحّت (حبيب الحداد)

[المقتطف] علمنا فائدة الحك والدهن بالعرق والبارود واما دم الحرذون فلا ندري ما فائدتهُ

حبر سرّي . اذا كُتب بعصير البصل فلا تظهر الكتابة ما لم يحمَ القرطاس (خليل سعد في راس المتن)

طعّمنا الورد بانواع مختلفة وكذلك الليمون فصحّت جميعها وصار كل فرع منها نوعًا وتعددت ازهارها واثمارها الوانًا واشكالاً (يوحنا الخوري)

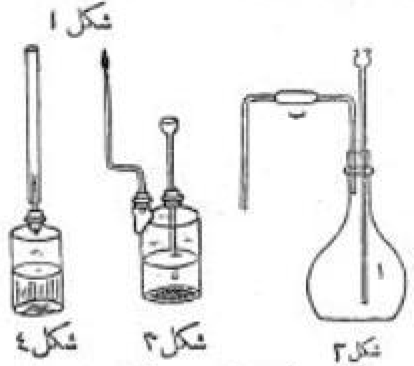
الهيدروجين

الماء مركّب من عنصرين يسمّيان الاكسجين والهيدروجين اما الاكسجين فقد مرَّ وصفهُ بقدر ما احتملهُ المقام واما الهيدروجين وهو المقصود في هذه النبذة فغاز شفاف لا لون لهُ ولا رائحة ولا طعم ولم يستطيعوا ان يحولوهُ سائلاً الّا في آخر السنة الماضية عندما سيّلوا الاكسجين والنتروجين والهواء. وهو اخف الاجسام اجمع حتى ان الهواء اثقل منهُ باربع عشرة مرة ولذلك كانوا يملأون بهِ البلونات فتطير بها قيها الى اعالي الجو غير انهم يفضلون الآن غاز الفحم لمثيها لانهُ اقلّ ثمنًا

والهيدروجين غير مضرٍ اي انهُ اذا أُدخلت اليهِ شمعة مضيئة تنطفئ. واذا كان صرفًا يشتعل في الهواء بلهيب ضعيف ويحصل منهُ ماء اي يتحد مقدارٌ منهُ بمقدارين من اكسجين الهواء وهذا كافٍ لتولد الماء . ولعلّ كثيرين قد لاحظوا انهُ حالما توضع المدخنة على القنديل يكتسي سطحها الباطن بغشاوة رقيقة شبيهة بالندى او بالضباب المجتمع على الواح الزجاج اوان البرد . فهذه الغشاوة ماء حدث من اتحاد هيدروجين الزيت باكسجين الهواء وصار بخارًا ثم اجتمع على المدخنة لبرودتها ولكنها حالما تسخن يفارقها اي يرجع بخارًا ويصعد مع الهواء والغازات الصاعدة من الضوء. وهناك دليلاً آخر على ان الماء مركب من الاكسجين والهيدروجين وهو انهُ اذا اتصل قطبا بطرية كهربائية بآلة كالمرسومة في الشكل الاول بحيث يكون كل قطب داخلاً تحت انبوبة من الانبوبتين القائمتين في الكاس المملوَّة ماء محمضًا ينحل قسم من الماء ويصعد اكسجينهُ في الانبوبة القائمة فوق القطب الايجابي وهيدروجينهُ في الانبوبة الثانية ويكون الهيدروجين مضاعف الاكسجين فالماء اذًا مركب خلافًا لما كان يزعمهُ القدماء من انهُ عنصر بسيط

شكل ١

اما طرق استحضار هذا الغاز فكثيرة سهلة اشهرها ان توضع قصاصة التوتيا في قنينة كالمرسومة في الشكل الثاني ويصبّ فيها حامض كبريتيك مخفف من الانبوبة العالية فالتوتيا تقوم مقام الهيدروجين الذي في الحامض الكبريتيك والهيدروجين يصعد من الانبوبة الاخرى . ثم اذا استحضرت الهيدروجين في آلة



شكل ٢ شكل ٣ شكل ٤

كالمرسومة في الشكل الثالث وقرَّبت شمعة مضيئة من طرف الانبوب الدقيق يشعل

الهيدروجين الصاعد منه كما ترى في الرسم . واذا وضعت فوق لهيبه انبوبًا زجاجيًا مفتوح الطرفين كما في الرسم الرابع سمعت منه صوتًا موسيقيًا يختلف حسب اختلاف الانبوب

واذا مزجتَ مقدارًا كبيرًا من الاكسجين بمقدارين من الهيدروجين يبقيان سنين عديدة على غاية ما يكون من الهدو والسكينة ولكن اذا ادنيتَ منها شرارة صغيرة يشتعلان بصوت صلق يصم الآذان ويفعل افعالاً مريعة وتعليل ذلك ان الاكسجين يتحد بالهيدروجين بواسطة حرارة الشرارة ويصيران ماء . ولشدة الحرارة الحاصلة من اتحادهما يصير الماء بخارًا ثم يتكاثف بغتةً وحالما يتكاثف يبقى مكانهُ خاليًا فيسرع الهواء لكي يملأ الخلاء فتصطدم دقائقهُ بعضها ببعض فتصوت صوتًا شديدًا . وقد حسبوا انهُ اذا اتحد ستة عشر رطلاً من الاكسجين برطلين من الهيدروجين يحصل من اتحادهما قوة كافية لرفع اربعين مليون رطل قدمًا واحدًا عن الارض . اما الحرارة الحاصلة من اتحادهما فكافية لان تذيب اصلب الصخور واقوى المعادن

الديدان وعلاجها

مقتطفة من كتاب الباثولوجيا للعلامة الشهير الدكتور فان دايك

(٢) الاكسيورس الدودي . دودة صغيرة بيضاء مقرها القولون[1] والمستقيم في الانسان طول انثاها ٤/١٠ القيراط وغلظها ١/٤٠ وطول ذكرها ١/٤ القيراط وغلظهُ ١/١٦٠ من القيراط وقطر بزرها ما بين ١/١١٠٠ و ١/٤٩٠ من القيراط . وحسب بعضهم البزر في بطن انثى واحدة فكان ما بين ١٠٠٠٠ و ١٢٠٠٠ بزرة والبزر الذي يخرج مع المبرزات لا يميتهُ البرد ولا الحر ولا الجفاف فتحملهُ الرياح فيتعلق بالاطعمة ويدخل الثناة المعوية بالطعام والشراب

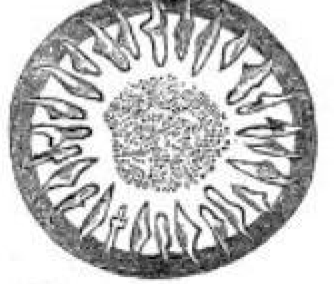
الاعراض . اذا كان هذا الدود قليلاً فليس لهُ اعراض يتنبه اليها واذا كثر يظهر في المبرزات ويسبب حكةً واكلانًا في المقعدة ولاسيما ليلاً او في ساعة معلومة من الليل

العلاج . هذه الدودة تعيش في زيت الخروع نحو ٤٨ ساعة فقلما ينفع الحقن بالزيوت اما الحقن بالماء الملح مرارًا متوالية فيقتلها ويزيل بزرها وافضل منهُ الحقن بالحامض الكربوليك والماء . والماء الملح اسلم عاقبةً وان تكرَّر فيمكن وصفهُ للبسطاء . ومما يفيد ايضًا الحقن بمنقوع الكواسيا مع صبغة الصبر المركبة والحقن بالماء الفاتر يسكن الحكة والاكلان . اما شربًا فليس انفع من مستحضرات الصبر فتعطى صبغة الصبر المركبة او مغلي الصبر المركب كل صباح قبل الطعام بساعة او ساعتين على مدة (والجرعة من صبغة الصبر نحو نصف درهم للبالغ)[2] . وبما ان الهضم في المصابين بالديدان

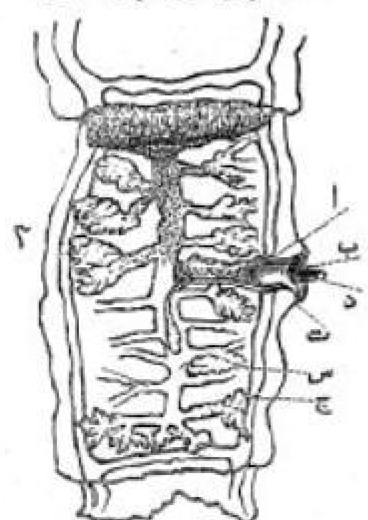
(١) القولون قسم من اقسام الامعاء وهي الاثنا عشري والصائم واللفائفي والاعور والقولون والمستقيم

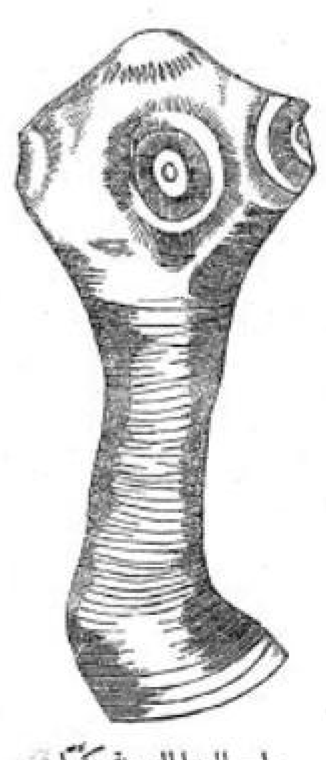
(٢) احسب البالغ في العشرين وانقص لمن دون ذلك ١/٢٠ من الكمية لكل سنة

ضعيف على الغالب فيحسن استعمال المقويات النباتية او الحديدية. وينبغي الامتناع عن الاطعمة النيئة وعن الرقاد في فرش المصابين



٢ شصوص التينيا الوحيدة مكبّرة





راس التينيا الوحيدة مكبّرًا

(٤) التينيا الوحيدة . (الدود القرعي المعروف) . طولها اعتياديًّا ما بين ٧ و ١٠ اقدام وقد تزيد عن العشرين وهي ذات اجزاء عددها ما بين ٨٠٠ و ١٠٠٠ وراسها صغير هيئته كالشكل الاول وطوله ما بين ١/٤٥ و ١/٢٥ من القيراط وله اربع ممصات على جوانبه وحلقة في اعلاه فيها نحو ٣٦ شصًّا يتشبث بها في غشاء المعاء المخاطي[1] (والشكل الثاني صورة هذه الشصوص مكبّرة) وتنفصل اجزاؤها الاخيرة وتخرج مع المدرزات او تخرج وحدها وينمو غيرها من الراس (والشكل الثالث صورة جزء منها مكبّرًا حتى ترى اعضاؤه واتصاله بجزء آخر) وعند ما تخرج الاجزاء تنفجر ويكون

(١) الغشاء المخاطي هو غشاء يبطن التجاويف المستطرقة الى ظاهر الجسد كالغشاء المبطن الفم والانف الخ

فيها بزور كثير فيقع على الارض او العشب او في الماء او السياقات ويزداد تفرقة بواسطة الرياح والهوام فان تعلق شيء منه في نبت او ثمر مما يأكله الانسان او الحيوان يدخل القناة الهضمية فيثقب الجنين داخل البزرة وله عدة ابر او شوكات دقاق جداً يخرق بها الانسجة ويصل الى الاوعية الدموية فتحمله الى اماكن بعيدة عن القناة الهضمية فيتعلق بالكبد او العين او غيرهما ويثبو بعض النمو وان بقي في المعدة زاد نموه وصار تينيا كاملة

اعراض التينيا اوجاع في البطن ومغص لا سيما اذا كانت المعدة فارغة وأكلان الانف والمقعدة وصداع ودوار وسماديد وطنين الاذنين وخفقان القلب والم في القسم القلبي وسيلان اللعاب وغثيان ووناء واوجاع في الظهر والاطراف وعدم التركز في الحاسيات اي تارة يشعر المصاب بالفرح والانشراح واخرى بالغم والسوداء وتظهر في الاناث ايضاً اعراض هستيرية وربما بلغت الى صرع او جنون وان طالت العلة فقد يحدث منها هزال واصفرار الوجه فجأة مع الشعور بتقارب الغشيان ولا يُجزَم بوجود التينيا الا بمشاهدة الاجزاء في المبرزات

الانذار حسن باعتبار الدودة نفسها واما الجنين المشار اليه النافذ المعدة كما تقدم ففيه خطر حسب مقره لانه ان استقر في العين يفسدها وفي الدماغ يحدث به صرعاً (داء النقطة) او اعراضاً اخرى شديدة وفي النخاع الشوكي يحدث شللاً وفي الرئة يحدث ذات الرئة وفي القلب يحدث خفقاناً والتهاباً وبهوراً يفضي الى الموت وقس على ذلك

العلاج.. من افضل العقاقير لطرد التينيا زيت السرخس الذكر اذا كان جيد الاستحضار فانه يطردها لا محالة ويُعطى من الزيت المصنوع بالايثر ما بين درهم ودرهمين يتناوله العليل على فراغ المعدة ويصوم عليه بضع ساعات ثم يأخذ مسهلاً لاجل طرد الراس والاجزاء وينبغي الفحص عن الراس في المبرزات لانه ان لم ينزل تجدد الدودة في نحو ٣ اشهر او اربعة

هذا دواء التينيا اما جنينها المستقر في الاعضاء فلا دواء له الا النزع ان امكن

(٥) التينيا المقنّاة نسبة الى قناة واصلة بين مصات راسها الاربعة هي اكبر وامتن من التينيا الوحيدة واجزاؤها اكبر ايضاً وراسها خالٍ من الشصوص ولكن قناتها اقوى حتى قيل ان طردها اعسر من طرد التينيا الوحيدة وهي تدخل الانسان في الغالب من اكل لحم البقر . اما اعراضها وعلاجها فمثل اعراض الوحيدة وعلاجها . وعلاجها الحقيقي الامتناع عن اكل لحم البقر غير المنضج طبخاً وفي

الشكل الرابع صورة اجزاء التينيا المقناة وهي مثل اجزاء التينيا الوحيدة

هذه هي اشهر الانواع التي يمكن معالجتها بلا طبيب . اما خلاصة ما انتهت اليهِ الاكتشافات من جهة الديدان عموماً فهي هذه القضايا الاربع (١) انها تدخل الحيوان من الخارج ولا تتولد فيهِ من ذاتها (٢) ان بعضها يدخل الحيوان من الماء او من مواد اخر اذا كانت فيها حرّة وبعضها من اكل اللحوم اذا كانت فيها مكيّسة (٣) ان ما كان منها ساكناً في اجواف مسدودة او مكيّسة في جسد الحيوان هو غير كامل النمو ويبلغ نموّهُ الكامل في جوف مفتوح في الحيوان نفسهِ او في غيرهِ او في الماء او في مادة اخرى مناسبة لهُ (٤) ان التينيا على انواعها يدخل زرّها الى الانسان بواسطة اكل اللحم ولا يهضم راسهُ في المعدة فينمو ويتشبث في الغشاء المخاطي

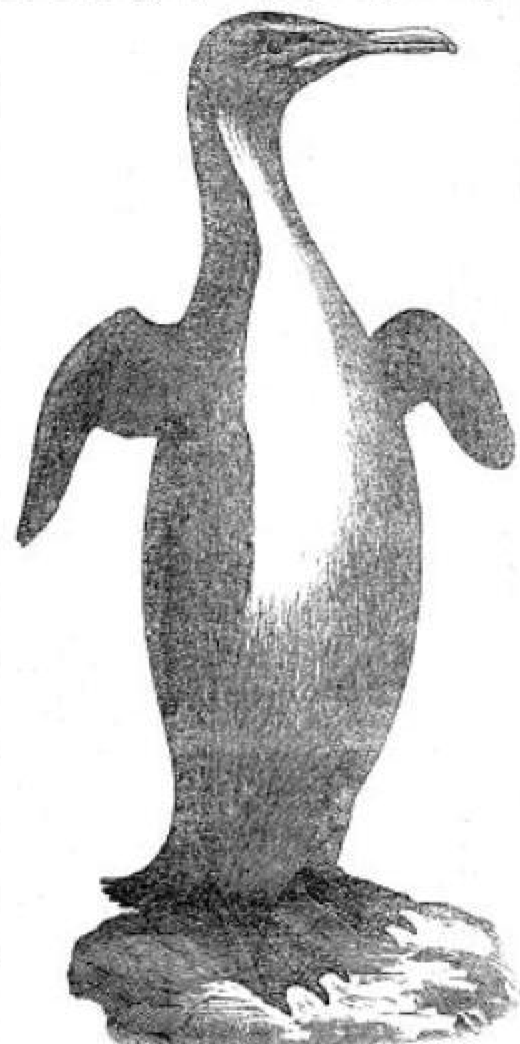
ولو كانت هذه الديدان في نوع واحد ممّا يوكل من الحيوان لكان التخلص منها سهلاً على نوع بالامتناع عن اكل لحمهِ ولكنها تصيب الخنزير والغنم والبقر والخيل وبعض الطير فلا سبيل الى منع دخولها الجسد الّا انضاج الطعام بالطبخ والامتناع التام عن اللحوم النية . وقد اقامت الحكومة في بعض البلدان اناساً بفحص اللحوم قبل بيعها وهذا يقلل ضررها ان لم يزلهُ . ومما بقي منها ايضاً الاعتناء بصفاء ماء الشرب واهلاك كل انواع الديدان عند خروجها من الامعاء بحرقها بالنار

التطبيب بالمعادن * بعض الناس كالحرباء لا يترك الساق الّا ممسكاً ساقاً فلمّا ملّوا من العرافة والعيافة والتنجيم ونحوها عمدوا الى المسمرزم والسبرتزم . ولما ملّوا من هذين تمسكوا بامور كثيرة مدعين انها تشفي العلل العضالة وتفعل من الغرائب ما لم يعهد فعله حتى توصلوا الى الضوء الازرق ثم لما سئموا منهُ ايضاً جعلوا يسعون في اشاعة ضلالة اخرى وهي المعالجة بمجل المعادن فقد روى بعض الفرنساويين ان فتاةً فُلج شطرها الايمن حتى عدم الشعور كلهُ فكانوا اذا غرزوا الابر فيهِ لا تشعر بها . فاعطاها الدكتور برُج اسطوانة من ذهب تحملها وعلى عينيها عصابة فما حملتها ربع ساعة من الزمان حتى جعلت تشعر بنخس الابر ثم ردّ اليها الشعور تماماً . وان أُخرى فلج شطرها الايسر فحملت اسطوانة من نحاس فشفيت . وان عجوزاً فلج فكها فشفي بوضع حديدة تحت لسانها ولف صفيحة من الحديد حول راسها . قال راوي هذه الخرافات ولم يصح التبديل في هذه المعادن بل اقتضى لكل شخص معدنهُ ونسب قوة الشفاء في المعادن الى الكهربائية . ولقد غالوا في هذه القوة الطبيعية حتى جعلوها علة لكل دعوى عسر تعليلها صحت او كذبت . هذا وقد سمعنا ان بعضاً من اهالي بيروت اخذوا في امتحان الضوء الازرق رجاءَ ان تصح ابدانهم من الامراض او يتجدد كالنسر شبابهم فنشير عليهم ان لا يغضوا الطرف عن استعمال هذه المعادن لعلهم يتمتعون وينفعون العالم (متى شاب الغراب)

البطريق

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزل

البطريق فصيلة من طيور الماء تسمّى عند الافرنج بالبنكوين وهذا الاسم ماخوذ من كلمة لاتينية معناها السمن وذلك يناسب تسميتنا اياهُ في اللغة العربية لان معنى البطريق السمين من الطير كما في القاموس وبما ان طيور هذه الفصيلة اعظم الطيور سمناً كان اطلاقه عليها واقعاً في محلهِ



ان طيور هذه الفصيلة لاتوجد الا في البحار في الاماكن الباردة جداً وقلّما تتركها فلا تاتي الى الشواطي الاَّ في زمن التفريخ او اذا تقذفها العواصف الشديدة فترى هنالك على الارض جالسةً على زمكّاها وراسها مرتفع جدّاً وعنقها ممدود وجناحاها متجهان الى المقدم . وهي تدرج على الصخور متاجلة بعضها مع بعض فتشبه عساكر مصطفة ماشية . ومن طبائع هذه الطيور ما هو غريب قال فيكيه في مؤلفهِ حياة الحيوان انها تجتمع في فصول من السنة الى شوريٍّ تولفة فيكون ناديها محفوفاً بالمهابة والوقار يوماً او يومين ثم تبرم الحكم باتفاق الآراء على امر مجري العمل ويجوبكل همةٍ ونشاط . فترسم في ارض محيطها نحو عشرين الف ذراع شكل مربع احدى جهاته يوازي حافة

الماء وهذه الجهة تبقى دائمًا مفتوحة لتكون ممرًّا في الدخول والخروج واما سائر الجهات فتحاط بكوم من الحصى تحملها بمنقارها وتبني بها سورًا جدرانه واطئة تخرقه بعض مداخل بحرسها لئلاّ خفر تقبة لذلك . ثم انها تقسم ارض هذه الحظيرة الى مربعات واسعة تسع اوكانًا كثيرة وتعمل بين كلٍّ منها طريقًا يقصر المهندسون عن ان ياتوا بمثله . ومما هو غريبٌ في طباعها ايضا ان الطيور القريبة عنها جنسًا كالطيور البطريقية تجتمع معها في زمن التفريخ وتبني اوكارها معًا فترى بجانب وكر بطريق وكر طير بطرسي . وكلا هذين النوعين المختلفين باعتبار البنية والطبائع يحفظان هذه المدة بكل محبة كلٌّ في مكانه . واذا وجد خللٌ في هيئتها الاجتماعية هذه فيكون لان البطريق اختلس او اغتصب وكن جاره البطرسي . وقد تجيء بعض طيور الماء طالبة من مكارم هذه الجمهورية الحيوانية ان تحلّ حماها فاذا تكرّم عليها المتقدم فيها بالقبول تبني اوكانًا لها في مربع فارغ من اوكان غيرها

ولا يبيض البطريق الاّ بيضة واحدة يرخم عليها الى ان يفقس عنها الفرخ فلا يتركها الاّ زمنًا يسيرًا وذلك عند الضرورة . ويقوم الذكر في ترخيم البيض مقام الانثى اذ تضرب في الارض تطلب رزقها . وتوجد طيور هذه الفصيلة بكثرة في البحار الشمالية . قال فيكه ان القبطان مود جمع خمسة آلاف بيضة من مكان في تلك الجهات . ثم ان هذه الفصيلة نوعين ممتازين احدهما البطريق المعروف وهو في حد البط ويتوطن البحار المتجلدة التي يقطع منها في الخريف الى الجهات الجنوبية والثاني المتصوص الجناح او البطريق الكبير وهو في حد الاوز ويوجد في البحار المتجلدة ولا ينقطع الى فرنسا الاّ بطريقة العرض ويكون ذلك اذ تقذفه العواصف اليها . وبيضه اعظم حجمًا من بيض جميع طيور الماء المعروفة

الزواج بالمبايعة * كان من عادة اهل بابل ان يجمعوا بناتهم اللواتي بلغنَ سنَّ الزواج في وقت معين من السنة ثم يقيموا دلاّلاً يعرضهنَّ للبيع مبتدئًا من اجملهنَّ صورةً واحسنهنَّ قدًّا فيشتريهنَّ اصحاب الثروة بالمزايدة بحسب جمالهنَّ ويدفعون ثمنهنَّ لرجال يفوّض اليهم ذلك . ولما ينتهي الدلاّل من بيع الجميلات ياخذ في عرض القبيحات الصورة مبتدئًا من اقبحهنَّ على ان يعطي من يتزوجها كذا وكذا من المال الذي جمع من بيع الجميلات فيقول بعض الحاضرين انا آخذها بكذا فان لم يوجد من ياخذها باقل منه تعطَ له والاّ فتعطى لمن يرضى بالمبلغ الاقل . وعلى ذلك كانوا يزوجون القبيحات الصورة من بناتهم على نفقة الجميلات . ويظهر منه انهم كانوا يقتصرون على النظر الى الصفات الخارجة ويتركون المزايا الداخلة التي يسمو بها الانسان

وما الحسن في وجه الفتى شرفًا له   اذا لم يكن في فعله والخلائق

بعد غروب الشمس بنحو ساعتين وربع من ليلة السبت شعرنا بزلزلة استمرت نحو ثانيتين ثم بزلزلة اخرى شديدة استمرت نحو ثلاثين ثانية ثم باخرى خفيفة كانت حركتها من الغرب الى الشرق فوجلت قلوب الناس لهذا اذ لم يعهد له نظير منذ خمس وعشرين سنة وقد هدمت بعض بيوت الاستانة وصدعت بيوتًا اخرى وكذلك وقع في ازميد لكن الظاهر انها كانت هناك اقوى فانها هدمت بعض الجوامع والمباني من جملتها سوق المدينة ثم ورد لنا تلغراف من بيروت يتضمن ان الزلزلة وقعت فيها ايضًا وكانت شديدة (الجوائب في ٢٤ نيسان)

النحل في أُستراليا * قيل ان النحل المنقول من اوربا الى استراليا يصنع مقدارًا معتدلاً من العسل في السنة الاولى والثانية من نقلهِ ثمَّ يقل عسلهُ حتى لا يعود يصنع عسلاً ابدًا وهذا من الاكتشافات المهمة لدى علماء الطبيعة وقد ثبت من اكتشافات كثيرة ان هذه الجزيرة او القارة تخالف العالم اجمع في اكثر امورها كما بينا ذلك في وجه ١٥٩ من السنة الثانية . وعند البعض انها الآن في دور من الادوار التي كانت فيها بقية القارات من زمن قديم

بدء الحياة والموت

من يمعن النظر في مناضلة العلماء عن اصل الحياة يتعجب من تعسُّف بعضهم ولو استعظم دقة مباحثهم وضبط تجاربهم . وقد انقسموا من هذا القبيل قسمين قسمًا يعتقد بان الحياة يخلقها الخالق . وقسمًا يعتقد بانها تتولَّد من نفسها اذا ناسبتها الاحوال وكملت لها الشروط اما القسم الثاني فجمل دليلهُ على اعتقادهِ انهُ اذ تركَّبت بعض المواد الطبيعيَّة على نسب مفروضة واحوال معينة صارت اجسامًا حيَّة تتحرك بارادتها وتتغذى كبقية الحيوان وبهذا الاعتبار يكون مركّب تلك المواد هو خالق الحيوانات التي تولدت منها بشرًا كان او غير بشر . واما القسم الاوَّل فردَّ على القسم الثاني بان الحيوانات الحيَّة التي تتولَّد في تلك التراكيب لا تتولَّد من التراكيب نفسها بل تدخلها بزورها من الهواء وبهذا الاعتبار تكون حياتها من خالق الاكوان لا من تراكيب البشر . وكثر بينهم الاخذ والعطاء في هذه المسئلة واشتدَّت المناضلة ولم يزالوا على ذلك حتى الآن غير انهُ يظهر ان مسئلتهم قاربت النهاية واستظهر فيها اصحاب القسم الاوَّل (اي الذين يعتقدون بان الحياة لا تتولَّد من التراكيب المعلومة) بناء على تجارب بعض فطاحلهم العلاَّمة تندل الشهير. ففي اخبار الجرائد الاخيرة ان العلاَّمة تندل راسل العلاَّمة هكسلي يصف لهُ تجاربهُ ويعلمهُ ان الحيوانات التي زعموا بتولدها من نفسها اتت من الهواء . ولو انقطع الهواء عن التراكيب المشار اليها لبقيت كل ايامها كما هي خالية من اثر الحياة

الحراثة

يراد بالحراثة عمل الارض بالمحراث وهو امر في علم الزراعة لان كل ارض تنبت نباتًا معلومًا وان لم يعملها الانسان وقد يكتفي الفلاح بما تنبتهُ بغير عمل علفًا لمواشيهِ ولكنَّ النباتات المعدَّة لطعام الانسان لا تنبت الاَّ بعمل الارض وان نبتت دون عمل كانت ضعيفة غير وافية بالغرض . فالحنطة والقطاني لا تنبت في الارض طبعًا وان نبتت اقتصرت على بلاد صغيرة ولم تكن على ما يعهد فيها من الخصب والنضارة . وغيرها كالملفوف والجزر واللفت والشمندور لم يصل الى ما هو عليهِ الاَّ بعد تعب جزيل وهو ينبت برّيًا ولكنهُ لا يصلح حينئذٍ ان يكون طعامًا للانسان . اما فوائد الحراثة فكثيرة منها طمر البزور وتغطية الدمان والسماد ومزجها بالتراب وانها تعرّض دقائق التربة للهواء وفتح باب لهُ ليتخللها

تقدم ان الهواء ورطوبتهُ ضروريان لتحليل المواد الآلية وغير الآلية الموجودة في التربة وجعلها صالحة للدخول الى بنية النبات ومن المقرَّر عندهم انهُ اذا زرعت البزور عميقة في الارض بحيث لا يصل اليها الهواء لم تنمُ قط ولو بقيت سنين عديدة ومن النباتات ايضًا ما لا يخصب الاَّ اذا كانت تربتهُ محلولة بحيث يصل الهواء الى جذورهِ بسهولة . وقد عرف الناس بالاختبار انهُ يجب حرث الارض وعزقها (ركشها) لكي تاتي بالاثمار والاغلال . وحيث ان يد الانسان قاصرة عن ان تقوم بالغرض صرف فكرتهُ في استنباط ادوات تمكنهُ من ذلك كما هو دأبهُ في كل مصالحهِ غير ان بعض الامم اقتصرت على ادوات بسيطة بطيئة العمل فان ادوات اهل المشرق من حلب حتى نهاية بلاد يابان هي الآن مثل ادوات اهل مصر القدماء . وادوات اهل سورية الآن مثل ادوات اليونانيين والرومانيين منذ الفي سنة . ومن الغريب ان ادوات اكثر الشعوب القديمة والحديثة متشابهة كل المشابهة كانها اشتقت من اصل واحد

وابسط آلات الحراثة واولها المعوَل والجرفة والمحراث ولم يكن محراث القدماء سوى معوَل تجرهُ الحيوانات ثم تغير شكلهُ على توالي الزمان حتى صار يشق الارض ويقلبها . ومحراث الافرنج سكين حادٌّ يشق الارض شقًا عموديًا وجناح عن يمينهِ يشقها شقًا افقيًا ويقلب القطعة المشقوقة هكذا ويحنيها على زاوية ٤٥° (خمس واربعين درجة) بناء على ان ذلك يعرّض منها للهواء القسم الاوسع كما يبرهن هندسيًّا . ويجرُّون المحراث بالثيران او بالخيل او بالآلات البخارية . ومن المقرَّر في علم الفلاحة انهُ كلما عمقت الحراثة زاد خصب الارض ولذلك يجب تطويل السكة ولو اقتضى لجرها اربعة ثيران او اكثر . قال واحد من العارفين بفن الكيمياء لو حُرِثت مروج سورية بمحراث ينزل في الارض ذراعًا واحدة لاتت باغلال تزيد عشرين ضعفًا عن اغلالها الحاضرة على الاقل ونرى صحة

ذلك عند ما نعتبر انه منذ اكثر من ثلاثة آلاف سنة الى الآن ما زال الناس يحرثون هذه المروج حرثاً لا يتزل في الارض اكثر من قدم وتحت ذلك تربة غنية جداً لم تصل اليها سكة قط . وعند ما تكون الحراثة عميقة ما يكفي لا يخشى من القيظ لان في الهواء رطوبة كثيرة والارض المحروثة تمص اكثرها . قيل ان من عادة اهل جنوبي فرنسا ان يحفروا حفرة حول اصل شجر الزيتون لكي يدخل الهواء الى جذورها برطوبته فيزداد نموها كثيراً ولا يخشى عليها من الحر الشديد . ومن عادة الهنود ان يحفروا اتلاماً بين مزروعاتهم ايام الحر الشديد فتكتفي بذلك عن السقي . وما من احد يجهل فائدة عزق (ركش) الارض عند كروب الاشجار وان جهل سببه والذين يزرعون قصب السكر والذرة الصفراء في المنطقة الحارة يزرعونها صفوفاً صفوفاً حتى يمكنهم ان يفلحوا الارض في ما بينها . وقد استنبط الافرنج آلات مختلفة لزرع الحبوب صفوفاً حتى يفلحوا الارض بينها عند اللزوم وقد وجدوا ان ذلك يزيد خصبها زيادة بليغة مهما اشتد القيظ حتى ارتأى بعض العلماء ان الفلح وحده يكفي الارض وان فائدة الزبل ميكانيكية لا كياوية اي انه يفتح باباً لدخول الهواء فقط فبالفلح غنى عنه . وللفلح فائدة اخرى يجب ان لا يتغاضى عنها وهي استئصال الاعشاب التي لا نقصد تربيتها لانها تسلب قوة الارض فيجب استئصالها ولو مهما كلَّف من التعب

ترياق السموم

ترياق لدغ الافعى وغيرها من الهوامّ * يبادر الى ربط العضو الملدوغ فوق اللدغ ومص الجرح بالفم وفيه ماء ثم يُبقّ الماء والسمّ ويكرّر ذلك مراراً كثيرة ولا خوف من ان يضرّ السم بالفم اذا لم يكن مجروحاً . او يُمصّ السم بكاس كما في الحجامة . ولا باس من كي اللدغ بحديد محمّىً او بمجرجهنم . ومدح بعضهم سقي الملدوغ بضع نقط من روح النشادر او مقداراً كافياً من المشروبات المنبهة او من زيت الزيتون

ترياق لدغ العقرب * غسل اللدغ بروح النشادر او بالزيوت ولا باس من سقي الملدوغ بضع نقط من روح النشادر

ترياق السموم المبلوعة بوجهٍ عامٍ * القيء بكثرة ومن مساقط القيء ملعقة صغيرة من دقيق الخردل مجبولة بماء سخن فانه اسرع الى التقيئة من الطرطير المقيء . ومنها عشرون قمحة من كبريتات التوتيا او كبريتات النحاس مذابة بماء سخن مع جرعات كبار من الماء الفاتر وبعد ان يدام القيء مدة كافية يسقى المسموم حليباً او ماء الشعير او دقيقاً مخلوطاً بماء

ترياق السليماني وغيره من مركبات الزئبق * بياض البيض مخلوطاً بماء وبعد ان يحدث منه

في الاكثر يتبع بحليب او زبدة . وترياقهُ ايضاً مغلي خشب الكينا او منقوع العفص او الدقيق والماء . او زيت الزيتون . او كبريتات الحديد الهيدراتي الاول والاعلى المصنوع حديثاً وان لم ينجع العلاج حالاً فلا بد من استحضار الطبيب

ترياق طعم الفار وغيره من مركبات الزرنيخ * سسكوي اكسيد الحديد الهيدراتي والمغنيسيا والحليب . او المقيآت وبعدها جرعات كبيرة من ماء الكلس . او الفحم المسحوق او مزيج من الزيت وماء الكلس وان لم يحدث قيءٌ يجب ان يعطى المسموم من ١٥ الى ٢٠ قمحة من كبريتات التوتيا او ملعقة صغيرة من دقيق الخردل في نصف فنجان ماء فاتر وان يدغدغ الحلق بالاصبع او بريشة

ترياق الزنجار وغيره من مركبات النحاس * بياض البيض . او السكر والماء . او الدقيق والماء . او الحليب

ترياق الفصفور * زيت التربنتينا . او مكلّس المغنيسيا . او الزيت

ترياق الانتيمون * المغنيسيا او كربونات الصودا او مغلي العفص

ترياق الامونيا وكربوناتها * الخل والماء او الزيت

ترياق الكلور * بضع نقط من الامونيا او نحو درهمين من المغنيسيا

ترياق الحوامض من معدنية ونباتية وآلية * مكلس المغنيسيا او كربوناتها او الطباشير او ماء الكلس او الصابون او الزيت

ترياق الكلوروفرم * التنفس الصناعي او الكهربائية او فصد الزند (في الوريد الباسليقي)

ترياق سيانيد البوتاسيوم والحامض الهيدروسيانيك وزيت اللوز المر * مزيج من محلول كبريتات الحديد واول كلوريده . او ماء الكلور . او كلوريد الكلس . او ماء النشادر والبرندي جرعات صغيرة متوالية . او نضح الماء البارد على الوجه والظهر

ترياق اليود * النشاء او ماء الكلس

ترياق الافيون * الماء البارد على الوجه والصدر . او الحركة القسرية . او الخردل والماء . او القهوة القوية . او الفحم الحيواني

ترياق حجر جهنم (نترات الفضة) * ملح الطعام

ترياق الاستركنين * الافيون . او منقوع العفص . او مغلي خشب الكينا

ترياق كلوريد التوتيا * كربونات الصودا

ترياق املاح الرصاص * كبريتات الصودا . او كبريتات المغنيسيا

ولا يغني وصف هذه الادوية عن الطبيب دائماً بل لابد من استدعائهِ في اول فرصة ولاسيما في السموم القوية كالسليماني والاستركنين وطعم الفار

مسائل واجوبتها

(١) من بجواره . من اي شيءٍ وكيف يستخرج السيرتو والبيرا والشمبانيا والبرندي

الجواب . السيرتو ويسمّى الكحول يستخرج من الخمر . والبيرا من الشعير منقوعاً مجففاً ثم منقوعاً ايضاً حتى يختمر . والشمبانيا من زبيب وسكر وماء وحامض الطرطير وزبدة الطرطير ونوع من العسل ومن الخمير الحلو . والبرندي من تقطير خمر العنب واما كيفية استخراجها فلا يحتمل المقام تفصيل جزءٍ منها لطولها

(٢) من انطاكية . اين يوجد المسك وكيف يصنع . الجواب . المسك الحقيقي مادة يفرزها حيوان يعرف بحيوان المسك ويوجد في اسيا واوربا واجوده مسك طنكوين ولكنهُ قلّما يخلو من الغش . واما المسك الكاذب فيصنع من زيت الكهرباء وحامض نتريك على نسبة درهم من الاوّل الى ثلاثة دراهم ونصف من الثاني يوضعان في طاسٍ اربعاً وعشرين ساعة فتتولّد مادة صفراء برتقالية فاغسلها بماء بارد وجففها فتلك المسك الكاذب

(٣) ومنها كيف يصنع اللعل الاحمر . الجواب لذلك طرق كثيرة نذكر منها طريقة مختصرة تسمى بالطريقة الفرنساوية وهي : يغلى ليبرا من مسحوق الدودي في خمس وثلاثين ليبرا من الماء النقي ربع ساعة . ثم يوضع فوقها اثنا عشر درهماً من زبدة الطرطير . ويُدام الغليان عشر دقائق وحينئذٍ يوضع فيها ١٨ درهماً من مسحوق الشب الابيض وبعد دقيقتين تطفأ النار . ثم بعد ست دقائق يصب السائل الطافي في وعاء صيني ويترك حتى يرسب فيهِ اللعل . واما سؤالكم عن السكّر فجوابهُ مستوفًى في وجه ٢٧٥ من السنة الثانية

(٤) ومنها لماذا اذا رُشَّ ماء على معدن حامٍ يأخذ هيئة كروية ولا يلبث مكانه . الجواب لا يتم ذلك الّا اذا كان الماء قليلاً وحينئذٍ يتحوّل بعضهُ بخاراً بالحرارة ويحمل البعض الآخر فيرتفع قليلاً عن المعدن الحامي ويأخذ الهيئة الكروية تبعاً لشريعة الجاذبية التي تجذبهُ الى نحو مركزهِ جذباً متساوياً في كل جهة منهُ ولما يرتفع عن المعدن يتقلّص بعض البخار الحاملة فيرجع الى المعدن وان لم يكن سطحهُ افقياً لا يرجع الى مكانهِ بل الى اوطأ منهُ وهلمّ جرّاً وهذا هو سبب عدم ثبوتهِ وللهواء فعل في ابعادهِ عن مكانهِ ايضاً . ومما تلذّ معرفتهُ وان يكن خارجاً عن مضمون سؤالكم ان جوف نقطة الماء المرتفعة هكذا يكون بارداً كالثلج وان كان المعدن المرشوشة عليهِ حامياً كالنار وذلك لان الماء المتحوّل بخاراً يأخذ الحرارة من النقطة الباقية

(٥) ومنها كيف يصنع الافيون . الجواب . يشق غلاف علبة الخشخاش بعد سقوط اوراق الزهر بايام قليلة فيترشح عصير لبني على شكل الدموع يحمرُّ عن قريب فيجمع ويلفّ باوراق الخشخاش

(٦) من طرابلس . كيف يلبَّس الحديد ذهبًا . الجواب . اما ان يلبَّس بالبطرية (اي بالكهربائية) او لا . فان ترد تلبيسهُ بالبطرية . فخذ كؤوسًا من الماء المقطَّر وذوّب في كلٍّ منها ٦ ١ درهمًا من سيانور البوتاس . ثم خذ كاسًا من مذوبهِ واضف اليها درهمين من اكسيد الذهب وضع الحديد فيها ولبسهُ كما يلبس غيرهُ من المعادن مما لا يسع المقام تفصيلهُ وان ترد تلبيسهُ بغير بطرية فاصقلهُ جيدًا ثم احمهِ حتى يصير لونهُ مزرقًا ولبسهُ ورق الذهب واضغطهُ عليهِ ضغطًا شديدًا بخفة وصناعة واصقلهُ بالمصقلة وهي اداة شبه السكين يستعملها المذهّبون للصقل . ثم احمهِ ايضًا ولبسهُ ثانية وكرّر عليهِ العمل حتى يصير على ما تريد واخيرًا اصقلهُ صقلاً جيدًا فلك حديد ملبَّس ذهبًا . ويصح تذهيب الفولاذ والفضة والنحاس هكذا اذا اتقن صقلها . وهذه طريقة اخرى ولكنها اقل دوامًا من الاولى . ذوّب كلوريد الذهب في ايثير كبريتيك واصقل الحديد واطلهِ بهِ بفرشاة من وبر الجمال فيتطاير الايثير ويبقى الذهب على الحديد فاصقلهُ فلك حديد مطلي ذهبًا ويمكنك ان تكتب او ترسم ما شئت على الحديد بحروف ورسوم ذهبية بحسب هذه الطريقة . ويصح ايضًا تذهيب الفولاذ المصقول بها وعلى هذه الصورة يكتب الافرنج على مصنوعاتهم كتابة ذهبية

(٧) من القدس . بماذا يقسى ريش الطيور الكبيرة حتى يكتب بهِ فاني وضعت الريش في الماء الغالي مدة ثم في الماء البارد ثم في نور الشمس ولم يتصلب . الجواب . يقسونهُ اولاً بطمرهِ بضع ثوانٍ في رماد سخن حرارتهُ مثل حرارة الماء الغالي ثم يحفونهُ بسكين ويمسحونهُ بقطعة من الجوخ او الفلانلا ثم يحمونهُ قليلاً على النار . ثم يحزمونهُ حزمًا يعلقونها في اناء يحتوي ماء بحيث يمس الماء اطرافها ويغطون الوعاء غطاءه محكمًا ويغلونها مدة ثلاث ساعات او اربع ثم يرفعونها ويجففونها ويقطون رؤوسها ويحمون ليها في يوم من الزمان ويمسحونها بقطعة من الجوخ ويحمونها على نار خفيفة . قيل ان الريش اذا عولج هذه المعالجة يصير كالعظم صلابةً وهذه الطريقة تصلح لتقسية ريش الاوز والاوز العراقي والغربان

(٨) من تونس . المرجو من جنابكم ان تفيدوني عن منظر الارض المحكي بعدد ١١ من السنة الثانية هل يرى الى الابد كما هو مرسوم او في عرض وطول مخصوصين ووقت معين . وعلى كل حال فالامر مشكل حيث ثبت بالبرهان القاطع تكوير الارض (وانبساطها بالنظر للناظر) ودورانها مثل سائر الاكر السابحة في الهواء فاذا كان ذلك كذلك يلزم وقت معين في فصل مخصوص من الفصول الاربعة لرؤية ذلك الشكل المرسوم . لان سكان ثم الحوت الجنوبي وسكان كتف الخضيب بينهما فرق كبير . الجواب . لا يصدق الرسم الذي اشرتم اليهِ الا على القمر كما هو مكتوب تحتهُ ولا يصدق عليهِ ايضًا الا بوجه التقريب والقصد منهُ تسهيل المناولة . ولو اريد التحقيق في رسم منظر

الارض من القمر للزم تعيين الوقت والعرض لذلك لسبب دوران الارض ودوران القمر. واما منظر الارض من بقية الكواكب فلا يرسم لان اهل الثوابت لا يرونها واهل السيارات الذين يرونها انما يرونها نجمة بلا قرص فلو نظر اهل الكواكب قرصًا واضحًا للارض واريد رسم منظرها للزم ان يختلف باختلاف الاوقات والاعراض

مسائل طبيّة واجوبتها

(١) من انطاكية . كيف يزال الكلف الذي يعلو الوجه * الجواب . لا دواء له غير ما منه ضرر وصعوبة في الاستعمال ونتيجة غير يقينية فلا توكل معالجته الّا الى طبيب حاذق

(٢) ومنها . هل من دواء للقرَع * الجواب . البثور التي تطلق عليها العامة اسم قرعة في مختلفة الانواع ويجب معالجة كل نوع على حدته ولكنّا نقول بوجه الاجمال انها تبرأ بالنظافة التامة ومرهم نترات الزئبق والصبر الجميل ويجب ان لا يدهن كل الراس دفعة واحدة بمرهم نترات الزئبق لئلّا يمتص منه ما يسمه بل تدهن بقعة صغيرة كالريال المجيدي او اوسع قليلاً وعندما تبرأ يدهن غيرها وهلمّ جرًّا وبما ان قوة المرهم تختلف باختلاف سن المصاب وشدة المرض فلا غنى عن استدعاء الطبيب

(٣) من بيروت . ما هو دواء الحافور الذي يعتري اصول الاسنان * الجواب . يُكشط عند طبيب الاسنان ثم تنظف الاسنان بمحوق من المساحيق المستعملة لذلك ويغرغر الفم بغرغرة قابضة كصبغة المر او الكراماريا . والسبيل الى منع عود الحفر تنظيف الاسنان ممّا يتخللها من الطعام واصلاح المعدة لانها كثيرًا ما تكون سبب الحفر الوحيد

(٤) ومنها . ما هو سبب طنين الاذنين وما دواؤهُ * الجواب . كثيرًا ما يكون طنين الاذنين من تاثير عصبي وقتي او من تاثير بعض الادوية وهو في الحالين وقتي لا يعبأُ به. اما اذا دام مدةً طويلة فهو في الغالب من تجمع افرٍ (شمع الاذن) في صماخ الاذن ويزول بازالته بالحقن بالماء الفاتر

(٥) ومنها ومن سنود (بعص) وغيرها . ما هو دواء ريح الشوكة الذي يصيب الاصابع * الجواب . يشق الاصبع شقًّا بالغًا الى العظم ثم توضع عليه ضمادات بزر كتان وخشخاش واخيرًا مرهم قابض كمرهم التوتيا وان حدث فيه تعفّن فمرهم قابض ومضاد للفساد كمرهم الحامض الكربوليك

(٦) من جديدة مرج عيون . نرجوكم ان تفيدونا عن الدواء الذي يزيل استسقاء الخيل
الجواب . الدفء والمحافظة من تغير الطقس ومن التعب المفرط . ويوضع في العلف مسهّل مثل قمح مسلوق او نخالة مسلوقة لكي تستنشق بخاره

(٧) ومنها ومن بيروت . ما هو دواء بواسير الخيل * الجواب . الحقن بالماء الملح او بماء الكلس ومعهُ زيت

(ستأتي بقية المسائل واجوبتها)

اخبار واكتشافات واختراعات

المساكين في بلاد الانكليز * كان في بلاد الانكليز مسكين واحد من كل سنة عشر شخصاً يعيش على احسان الخمسة عشر الباقين سنة ١٨٤٩ . ثم صار واحداً من عشرين سنة ١٨٥٣ . ثم واحداً من ثلاثين سنة ١٨٧٥

دواء لضربة الكروم * كتب بعضهم الى مجمع العلوم الفرنساوي يقول اذا زرعت الذرة الحمراء في الكروم تقيها من الحشرات الصغيرة التي تسطو عليها عادةً لانها تترك الدوالي وتجتمع على اصول الذرة

اصل طوابع البوسطة * منذ سبع وثلاثين سنة اتى رجل انكليزي اسمهُ هِلّ منزلاً في شمالي انكلترا فرأى رجلاً من خدّام البريد يناول مكتوباً لابنة فقيرة فاخذتهُ منهُ ونظرت اليهِ ثم ردتهُ ولم تفضهُ قائلةً انهُ من اخي ولكن ليس لي ما يكفي اجرة البريد . فرقَّ لها هِلّ واعطاها المكتوب ودفع اجرتهُ . ولما انصرف الخادم قالت لهُ الفتاة اني اتفقت مع اخي على علامات يرسمها على ظاهر المكتوب فافهم مرادهُ من النظر اليها وليس داخلهُ الاَّ قرطاس ابيض فدهش هِلّ من ذلك وفكر لعلهُ يجد وسيلة لمنعهِ فلم يمضِ ذلك اليوم حتى رتَّب وضع طوابع البوسطة لدفع اجرة المكاتيب سلفاً

واقية من التربيدو * اخترع رجل اميركاني طريقة لوقاية السفن الحربية من فعل التربيدو وذلك بان يحيط اسفل السفينة بانابيب تلتفُّ حولها ويستطرق اليها كلها انبوب عموديٌّ متصل بآلة لتفريغ الهواء على ظهر السفينة ثم تملأ الانابيب هواء او ماء . قال المخترع اذا دنت السفينة من التربيدو ينفجر خارج الانابيب ولا يلحق بجوانب السفينة ضرراً . ولهذه الانابيب فائدة اخرى وهي انها اذا مُلِئت هواء خفت السفينة مهما كان شحنها ثقيلاً واذا مُلِئت ماء غاصت في الماء وقلَّ تعرُّضها لاخطار الحرب والنوء . وقد نال المخترع اجازة الحصر عليها

استعمال حرارة الشمس والارض * لايخفى انَّا كلَّما تعمقنا في الارض وجدنا حرارتها تزيد حتى ظنَّ بعضهم من ذلك ان كل باطنها ذائب لشدة حرارتها . ولا يخفى ايضاً ان الجانب الاكبر من اعمال الناس مدارهُ على الحرارة والانسان يضرم هذه الحرارة بالوقود المدَّخر في الارض . وعلى ما يظهر من حساب البعض ان هذا الوقود ينفد من الارض اذا بقي الحال على ما هو عليهِ ولذلك اعملوا الفكر لاستعمال حرارة الشمس وقدَّروا بحسابات لامحل لذكرها هنا ان حرارة الشمس اذا جمعت واستعملت تقضي اكثر اعمال البشر . ومنذ سنين قال بعض الفرنساويين انهُ جمع من حرارة الشمس ما ادار بهِ

دولاباً او اشار بجمع حرارتها عن صحراء افريقيا واستخدامها لادارة الآلات البخارية . وقد اكدت الاخبار التي وردت حديثاً انهم افلحوا في طبخ الاطعمة على حرارة الشمس بلا وقود في بلاد الهند . ومنذ يسير اشار بعض الاميركانيين باستعمال حرارة الارض لتدفئة مدينة فرجينيا . قال ان في المعادن التي تحت اقدامنا حرارة تكفي لان تدفئ كل بيت من بيوت هذه المدينة اذا احكمنا استعمالها . وارى ان الوصول الى ذلك يسهل بمدّ انابيب الى المعادن وسحب هوائها الحارّ وتوزيعه على بيوت المدينة (كما يوزّع ماء نهر الكلب على بيوت بيروت) وبذلك نرمي طائرين برمية واحدة نهوي المعادن وندفئ المدينة اه

السير الى القطب الشمالي * قرأ بعضهم رسالة في جمعية المهندسين بلندن يصف بها احوال الطقس في نواحي القطب الشمالي وطبيعة اراضيه وعظم الاخطار التي لاقاها من توخّى المسير اليه . قال وبناء على ذلك لا ارى احسن من السير اليه بالبخار فان من يسعى اليه في زوارق يجرها الناس او مركبات تجرها الحيوانات انما يسعى عبثاً . واما اذا صُنعت قوارب من فولاذ مسطحة القعور وصقيلة جداً حتى لا يصدها الفرك على الجليد عن السير ومبطنة من داخلها بخشب قاسٍ ووضع لها دولابان عن جانبيها . ثم وضعت فيها آلة بخارية قوية ضاغطة للبخار فانها تسير على الجليد بسرعة فائقة ويترجّح بلوغ القطب فيها اه . فاثنت الجمعية على رأيه الحسن والجرائد الاميركانية تشير على القبطان هوكيت وجماعته الذين يحاولون الآن الوصول الى القطب الشمالي ان يتبع هذا الراي لعله ينجح

آلة خياطة * اصطنع رجل من فينا آلة خياطة تدور بالزنبرك كما تدور الساعة وهو اختراع مفيد جداً لان ادارة الآلة بالرجل او باليد عمل شاق وكثيراً ما يكون رديء العاقبة وادارتها بالبخار او بالكهربائية كثيرة النفقة

بريد جديد * يظهر ان اهل برلين لا يصبرون على آلات البخار حتى تحمل رسائلهم الى الاقطار فعزموا على ارسال رسائلهم على اجنحة الرياح في قلب الارض كما فعل الانكليز قبلهم ولذلك عينوا ستة عشر مركزاً واعتمدوا على مد ستة وعشرين الف متر من انابيب الحديد على عمق متر في الارض . وكيفية ارسال المخابرات فيها انهم يأخذون الرسائل معينة الحجم ويجعلونها رزماً عشرين عشرين ثم يضعون كل رزمة في صندوق من حديد ويضمون عشرة او خمسة عشر من هذه الصناديق بعضها الى بعض ويضعونها في فم الانابيب المشار اليها ثم يلطفون الهواء من امامها او يكثفونه من ورائها او يلطفونه من امامها ويكثفونه من ورائها معاً فيسوقها امامه في الانابيب على معدّل الف متر في الدقيقة . ويلطفون الهواء ويكثفونه بآلات بخارية قوة كل منها اثنا عشر حصاناً ويرسلون مجموعاً من الصناديق كل ربع ساعة من الزمان وقد حسبوا انه يقتضي لاتمام ذلك كله نحو ٢٧٥٠٠٠ فرنك

الزجاج القزحي * نريد بالزجاج القزحي ما كان من الزجاج ملونًا بالوان قوس قُزَح وقد ذكرناهُ صفحة ٨٨ من السنة الثانية وقلنا ان اصطناع هذا الزجاج كان معروفًا عند الاولين ولم يزل معروفًا عند اهل الصين وان رجلاً فرنسويًا عاد فكشف صناعتهُ بعد خفائها وقد شاع حديثًا عمل هذا الزجاج فصنعوا منهُ انواعًا على غاية الجمال وجواهر عديدة باهرة الالوان تراها من ناحية بلون ومن أُخرى بلون آخر كانها عنق الحمام. وكل ذلك بنقع الزجاج في ماء ممزوج بالحامض الهيدروكلوريك وضغطهِ ضغطًا يساوي ما بين ٣٠ و ٤٠ ليبرا على القيراط المربع كما اشرنا هنالك فان هذا يفعل في زمن يسير ما لا يفعلهُ الهواء ورطوبة التراب الاَّ بعد زمان طويل

نجاح الفونوغراف الناطق * لا يبرح من بال قراء المقتطف ان الفونوغراف الناطق آلة تنطق كالبشر كما وصفناها وصفًا مستوفًى في السنة الماضية . وقد ورد علينا من الاخبار الجديدة في هذه الاثناء ان مخترع الآلة الاولى صنع أُخرى اكبر واتقن واوضح لفظًا يسمع صوتها ويفهم كلامها عن بعد مئة وخمس وسبعين قدمًا عنها

رأْي جديد في الماء * قيل في جريدة لي مُند قد شاع هذا الرأْي بما ظهر من التجارب المتنوعة وهو ان الماء ليس الاَّ غاز الهيدروجين زائد الكهربائية او غاز الاكسجين ناقص الكهربائية . وبعبارة أُخرى ان الهيدروجين والاكسجين والماء شيء واحد وانما تختلف في مقدار كهربائها

---

* فوائد صناعية مجرَّبة *

قد جربنا الفوائد الآتية فصحت جميعها فشرحناها هنا مثلما عملناها ومرادنا ان شاء الله ان نضع في كل جزء شيئًا من الفوائد العلمية والصناعية التي نجربها بيدنا ولا يخفى ان ذلك يقتضي وقتًا طويلاً وتعبًا جزيلاً وهو من جملة التحسينات التي حسّنا بها المقتطف هذه السنة ولم يسبقنا اليها احد من اصحاب الجرائد على ما نعلم ولا يخفى ان تجريب هذه الفوائد وفتح باب المسائل والمباحث الطبيَّة وتكبير حجم المقتطف في هذه السنة مَّا يزيد فوائدهُ اضعافًا وذلك غاية القصد والمراد والله المستعان وعليهِ التكلان

حبر ازرق

سحقنا درهمًا من الازرق البروسيانيّ النقي وسدس درهم من الحامض الاكساليك وعجناهما ومحوناهما بالماء وبعد اربع وعشرين ساعة خففنا المعجون بماء كافٍ ووضعنا فيهِ قليلاً من مذوب الشب الابيض والصمغ العربي فكان من ذلك حبر ازرق جميل الى الغاية وهو الآن امامنا

حاشية . الازرق البروسياني التجاري غير نقي فاسحقهُ اولاً واسكب عليهِ حامضاً هيدروكلوريكاً لاجل اذابة اكسيد الحديد الذي يخالطهُ ثم رشحهُ واغسلهُ من الحامض الهيدروكلوريك

حبر اسود كوبيا

اذبنا درهماً من خلاصة البقّم ونحو عشر قمحات من بي كرومات البوتاسا في نصف كاس ماء وبعد ساعات قليلة صار من ذلك حبر اسود يضاهي الحبر الافرنجي فاذبنا فيهِ عشرين قمحة من سكر النبات فصار كوبيا وها نحن نستعملهُ في كتابة هذه المجلة

صبغ الرخام باللون الاسود المحمر

اذبنا قليلاً من نترات الفضة المتبلور (حجر جهنم) في فنجان ماء ودهنا بهِ قطعة رخام صقيلة وكتبنا على اخرى ووضعناها في نور الشمس بضع ساعات فصارت الاولى سوداء محمرّة وظهرت الكتابة على الثانية كذلك . واللون لا يُمحى

تمويه النحاس بالفضة

اذبنا نصف درهم من نترات الفضة المتبلور في كوبة ماء صافٍ وسكبنا فوقهُ مذوّب الملح فرسب فيهِ راسب ابيض كثيف فرشحناهُ وغسلناهُ مرارًا عديدة ثم وضعناهُ في مغطس صغير وزدنا عليهِ نحو درهمين من سيانور البوتاسا النقي فذاب الراسب وكان كل ذلك في غرفة نورها قليل وفي اليوم التالي نظفنا قطعة نحاس بان احميناها اولاً في النار ثم غطسناها وهي حامية في ماء فيهِ قليل من الحامض الكبريتيك ثم غسلناها جيدًا بماء قراح ونشفناها بنشارة الخشب الحارة قليلاً وعلقناها في القطب السلبي من بطرية كلفانية وغطسناها في المغطس المتقدم ذكرهُ وعلقنا في القطب الايجابي قطعة فضة رقيقة وغطسناها كذلك وبعد نحو ساعتين اكتست قطعة النحاس غشاوة سميكة من الفضة فغسلناها وجلوناها بالطباشير وهكذا تم التمويه

وسائط لاهلاك الجراد

اقبل الجرادُ على انحاء سوريةَ بجيشهِ العرمرم والقى عصاهُ في بعض اطرافها فاحوجنا ان نبادر الى محاربتهِ ولو باقلام قاصرة . وكنا نودُّ ان نكتب مقالةً مستوفاة في تاريخهِ الطبيعي ولكننا لضيق المقام آثرنا وضع نبذة صغيرة في شرح افضل الطرق التي يمكن استعمالها لاستئصال بيضهِ وقصهِ وزحّافهِ وقد اقتطفناها من تقرير العمدة التي عينها لذلك المجلس العالي بالولايات المتحدة الاميركانية في السنة الماضية . قالت

الواسطة الاولى والاسهل حَرْث الارض حيثما امكن حرثها لان البيض المعرَّض للشمس يفسد .

(اما استئصال البيض من الارض بالمعاول فعمل شاق لا يفي بالتعب). وفي الواسطة الوحيدة الممكنة ما دام الجراد بيضاً واما اذا فقس فلهُ وسائط كثيرة للاشتئاه منها ان تُحدَل الارض بمحدلة ثقيلة لان المحدل يميت منهُ شيئاً كثيراً ولاسيما في العشرة الايام الاولى من فقسهِ وفي الصباح والمساء بُعَيد ذلك . ومنها ان يُخبَط بالخابط والرفوش وكلّ اداة عريضة تفي بالغرض . ومنها ان يُساق الى سياج او هشيم ويُحرَق بهِ وسوقهُ سهل الى الغاية . ومنها ان يُرَش عليهِ من عقار سام اسمهُ كيروسين فيموت حالاً . ومنها ان تحفر لهُ خنادق عرض الخندق منها ذراع وعمقهُ ذراع ايضاً وحافتاهُ قائمتان كجدران البيت ويجب مراعاة هذه الشروط الثلاثة لانهُ اذا كان اعرض من ذلك او اوطأ او كانت حافتاهُ مائلتين سهل على الزحّاف الخروج منهُ ما لم يكن فيهِ ماء . وتحفر الخنادق حول الحقول والبساتين الخالية منهُ فان قصدها وقع في الخنادق ومات . ولما يتكاثر في الخنادق يطمر بالتراب ويجرف الى ناحية عميقة منها والافضل ان يحفر فيها حفر عميقة لكي يجرف اليها الميت وان كان الجراد في الحقل يساق الى الخنادق فيقع فيها ويهلك . ومنها استعمال الشباك والاشراك والاكياس والماء الغالي وقد استعملوها في اميركا ونجحوا نجاحاً غريباً ولكن ذلك غير ميسور لاكثر اهالي بلادنا فاضربنا عن شرحهِ

اما حفظ الاشجار من سطوة القمص والزحّاف والغوغاء فميسر ومن الطرق المستعملة لهُ ان تلف سوق الاشجار بسور صقيل من تنك عرضهُ نصف قَدَم وارتفاعهُ عن الارض ذراع وان كانت الساق ذات غصون ومخاريب تُطيَّن حوافي التنك بها وتدهن الساق من التنك الى الارض بزيت او عقار سامّ كالكيروسين ونحوهِ . ومنها ان تلف الساق بالليسين او بنسيج ذي زَغَب فتعثر بهِ وتقع . ومنها ان تُلَفّ الساق بورق مدهون بالقطران ولكن التنك الصقيل اللامع افضل الجميع. وعلى كلٍّ فلا بدّ من الاحتراس التام وهز الاشجار صباحاً ومساء وحرث الارض جيداً وابقائها ناعمة ما امكن لان من خصائص الجراد الصغير الابتعاد عن الارض الناعمة التي تعيق جريهُ فيتركها من نفسهِ ويسعى في طلب ارض صلبة . ومن افضل الوسائط لاهلاك الجراد واعمها الطيور وبعض الدبابات لانها تاكل منهُ ما يقضي بالعجب ومهما شدّدت الحكومة في منع صيد الطيور في بلاد ينتابها الجراد كبلادنا كان افضل لخير البلاد والعباد

فوائد

من قلم جناب الفاضل داود افندي نحول الصيدلاني

نشرت جريدة الجزائر الطبية ما يأتي

ان صناعة حفظ الاغذية الحيوانية والنباتية طريةً في علب معدنية مسدودة سداً هرمسياً

(السد المحكم بالصهر) من الصنائع التي اتت فرانسا بنجاح عظيم والعجين الغذائي بفوائد كلية الّا انهُ من الواجب ان ينبه الذين يستعملونها الى الاخطار التي تحصل من بعضها اذا بقيت مفتوحةً في اثناء استعمالها كما يظهر من تقرير الدكتور مانسيل احد الاطبَّاء البحرية المتازين وهو انهُ فتح منذ برهة جملة اشخاص علبة فيها خمس كيلو كرامات من لحم مؤلف من مقادير اعتيادية من المواد الدهنية والعضلية ومع ان رائحتهُ كانت كريهة تيسر لهم ان يأكلوا منهُ بواسطة البهارات فاصيبوا كلهم بامراض عضالة ومات منهم اثنان . وبحسب الاصول جرى الفحص حالاً عن هذه القضية فقرَّر الكيماويون ان مضار هذا اللحم كانت من تولد مادة سامَّة نجمت من اختمار المواد الدهنية بعد فتح العلبة وموافقةً لذكر هذه الحادثة قال الدكتور مانسيل ان طريقة الحفظ بالبرد التي اشار بها السيد تيليه لا يحصل منها حوادث مضرة مثل هذه ولذلك يلزم ان تفضل على جميع الطُرُق المستعملة

التسم بالنيكوتين * قالت جريدة العجيبين ان ولداً عمرهُ اربع سنوات كان يلعب مع ارفاقهِ بعمل فقاعات من ماء الصابون فاهداهُ والدهُ غليوناً قديماً من الخشب ليسهل عليهِ العمل فسر الولد بهذه الهدية وانعكف على لعبهِ باجتهاد وسرور غير انهُ لم يمضِ عليهِ ساعة حتى شعر بانحلال واضطراب ولما دُعي الطبيب لمعالجتهِ رأى فيهِ الاعراض التي تظهر من التسم بالمخدرات فاستعمل لهُ الوسائط اللازمة الّا ان الاعراض كانت شديدة ومات الولد في اليوم الرابع متسمماً من امتصاصهِ قليلاً من النيكوتين المنحل من غليون ابيهِ . اما النيكوتين فهو المبدأُ الفعال في التبغ (الدخان) وهو شبه قلوي يستحضرهُ الكيماويون على هيئة سائلٍ لزج ابيض شفاف سام جداً اذا وضع منهُ ١٠/٠ قمحة على لسان كلب معتدل الجثة اماتهُ بعد ثلاث دقائق

معالجة حادثة كَلَب وشفاؤها بالاكسجين * جاء في جريدة العجيبين ان حكيمين روسيين وهما الدكتور شميدت والدكتور لَيدف دُعيا لمعالجة فتاة عمرها ١٢ سنة عضها كلب كَلِب عضةً بليغة في يدها فكويت حالاً بنترات الفضة (حجر جهنم) وبعد ثمانية ايام كان الكي تاماً غير انهُ بعد ان مضى عليها ١٧ يوماً ظهرت اعراض الكَلَب فوصفا لها ان تستنشق ثلاث اقدام مكعبة من الاكسجين فنجح علاجها هذا نجاحاً عظيماً لانهُ بعد ساعتين زالت الاعراض كلها ولكن بعد يومين عاودتها بشدَّة غير انها زالت تماماً بتنشقها مدَّة ٤٥ دقيقة من غاز الاكسجين ولم يبقَ سوى عسر تنفس فعالجاها مدة ثلاثة اسابيع بمونوبروميد الكافور حتى شفيت تماماً

في الساعة الثالثة من يوم الخميس الماضي اعني قبل الظهر بنحو ساعتين شعرنا بزلزلة قوية استمرت نحو عشر ثوانٍ وفي يوم الجمعة تكررت مراراً ولكن كانت خفيفة وعلم من اخبار ازميد ان الزلزلة الاولى حصل منها ضرر عظيم هناك (الجوائب في ١٥ ايار)

لو ذات سوارٍ لطمتني

قد طالعت في عدد ٤٠١ من البشير المؤرَّخ في ١٧ ايار ردًّا على راي علماء المسلمين بشان النفس الذي اوردتهُ في الانسان (انظر المقتطف المجلد ٣ صفحة ٣٠٥) لم يتوقف محررهُ على حدود الآداب وكان الاولى بهِ ان يتعلم لغتهُ ليضبط قلمهُ من الغلط قبل ان يتعرض لما يسمو على طورهِ من مباحث العلم والفلسفة. وإذ كنت ارى انهُ لا يجمل بي مباراة مثلهِ حملاً على الآداب عزمت على ترك الرد عليهِ. وكفى برهانًا على تعمُّقهِ في العلم تشبيههُ النفس بالشمس من حيثية عدم الهيولى وقولهُ «الانسان يعرف جواهر الكائنات لا بذاتها بل بما يبدو عنها من الافعال» فلم يحسن تادية المعنى المراد. وبيان انهُ لا يعرف كيف يتوصل الانسان الى ادراك حقائق الاشياء واخال ان ذلك لا يخفى على صغار الطلبة. ولا اغرب من ذلك قولهُ «لنا في جوهر النفس اوفر معرفة ما في جواهر الاجسام» فلا يخفى ما في قولهِ هذا من الامر المنكر لانهُ فضلاً عن ركاكة عبارتهِ يتضح منهُ قلة علمهِ ومطالعتهِ اذ ان معرفة حقيقة جوهر النفس قد اعيت الفلاسفة قديمًا وحديثًا. واعظم دليل على تعمقهِ باللاهوت وصفهُ النفس البشرية بما توصف بهِ النفس الحيوانية ايضًا كالادراك والرغبة والتصور والحكم بدون ان يبين الحد الفاصل بينهما وغير ذلك كثير مما يطول شرحهُ فللهِ درهُ ودرُّ اساتذتهِ الذين لم يبالوا باصلاح خطائهِ. على اني أكِلُ تمويهاتهِ الى حكم ذوي العلم والادب الخالين من روح الميل والتعصب. وانبههُ الى ان مقالتي في الانسان لا تعلق لها بالمباحث الدينية. فلا يجعلنَّ حجر عثرة في سبيل العلم. ولعلهُ لم يدرك معانيها فذهب الى ما لا طائل تحتهُ. فهي بهذه المثابة اشبه شيءٍ بقصيدة المتنبي التي قال فيها

بذي الغباوة من انشادها ضررٌ ... كما تضرُّ رياح الورد بالجُعَلِ

او كأبي بهِ الخليل وابنهُ اذ كان يقطع اجزاء العروض فظنهُ ابنهُ قد جنَّ واشاع الخبر فقال الخليل

لو كنتَ تعلمُ ما اقول عذرتني ... او كنتُ اجهل ما تقول عذلتكا

لكن جهلت مقالتي فعذلتني ... وعرفتُ انك جاهلٌ فعذرتكا

بشاره
زارل

الحق اولى ان يقال

لجناب منشئي المقتطف الفاضلين

خير الكلام ما قلَّ ودلَّ ولا سيما في هذا المقام حيث الحق اوضح من الصبح لذي عينين. فارجوكما ادراج هذه النبذة الوجيزة في مقتطفكما الرائع المفيد ولكما الفضل

اشهد على رؤوس الملاءِ ان تعرُّض البشير للمقتطف افتراءٌ واضح وما نسبه اليوليس الا تهمة ظاهرة وما تكلفهُ في حشوه من الكلام الطويل الممل يمسُّ حاسة ذوي الانسانية ويخجل كل وطني يحب تقدم وطنهِ ونجاحهُ على العاماة

عن هذه الجريدة الوطنية التي اشتهرت فوائدها اشتهار نار على علم ولمعت في سماء سورية شموس الفاظها السامية تبعث انوار العلوم الى كل ذي باصرة باصرة . كيف لا وان المقتطف منذ نشأ الى هذه الساعة لم يهمل داية خبر ذكر الحقائق العلمية والفوائد الصناعية باوضح عبارة واكمل بيان . وهو يجمع اليه جديد الاكتشاف والاختراع في العلم والصناعة من دان وقاص ويبسطه أمامنا على بساط الحب والاخلاص ناهيك عما يعانيه من المشقات في الاجابة عما يسأله عنه ابناء الوطن من كل فن ومطلب ما يغنيهم عن اتعاب لا تقدر . ولا عجب فان منشئيه الفاضلين يعملان ما عليهما لوطنهما ويسعيان في اعلائه ولو تندّدت بهما جرائد الاجانب لغايات باطنة . ومما يشهد لشهادتي ويؤيد فضل منشئي المقتطف الاكرمين ملازمتهما منهجهما في تقديم الفوائد العلمية والصناعية والادبية وما يؤول الى تحسين هيئتنا الاجتماعية وعدم تعرضهما لما من شأنه القاء القلاقل والانشقاقات بين ابناء الوطن خلافاً لما يزعمه البشير من انهما يتعرضان للمسائل الدينية التي تمس كنيستنا الكاثوليكية فان ذلك منه محض وهم ولو كان لمدعاه ادنى ثبوت لكنتُ اول من يتصدّى لها محاماةً عن مذهبي وحقوق كنيستي الكاثوليكية ولكنّ عين اهل الانصاف لا ترى في المقتطف الّا ما يتهمه به البشير وهاك البيان: ان من جملة اعتراضات البشير على المقتطف عرّافة عين دور التي ذكرها المقتطف بطريق العرض في باب حل مشكلها البشير وقلبها وركب انيقة وقطرها فاستخلص منها ان المقتطف انكر كل السحر ونادى بعدم ظهور صموئيل النبي لعرافة عين دور مخالفاً للوحي الخ . على انه لدى التامل لا يُرى في كلام المقتطف شيء من ذلك او مما يدل عليه بوجهٍ من الوجوه . وكنت اود لولا ضيق المقام ان اسرد كلام المقتطف حرفاً حرفاً ولكني اكتفي بمضمون ما قاله (ومن شاء فليراجع ما قاله المقتطف صفحة ٢٣٠ من السنة الثانية) وهو ان التكلم بالبطن (الفنتريلكوزم) يقوم بشرائع طبيعية ولا يبعد ان الاولين لم يكتشفوه لعدم كشفهم اياها . وان الكاهن دولاشابل وغيره كانوا يعتقدون بان العرافين والكهان والتابعيث والمسعودين كانوا يتكلمون من بطنهم فيوهمون الاولين ان الآلهة تكلمهم . وان الكاهن المذكور حاول ان يبرهن كون عرافة عين دور لم تخرج صموئيل بل اوهمت شاول بخروجهِ مكيفة صوتها تكييف المتكلمين من بطونهم . ثم نبه المقتطف على هذا الاخير بانه فاسد بقوله «وهذا مرفوض عند الجمهور لمخالفته سائر ما نصّ هناك» (اي في التوراة) اه

قال البشير ان المقتطف قد تعرّض بكلامه هذا لتعاليم كنيستنا فلزم علينا ان نحامي عنها بهذه الاعتراضات الثلثة وهي: الاعتراض الاول ان التكلم من البطن لا يلزم لمعرفته شرائع طبيعية . فرداً على ذلك اقول اولاً ماذا يهم كنيستنا اذا اقتضى للتكلم من البطن شرائع طبيعية او لم يقتضِ . وماذا يمس اعتقادنا اذا كان معروفاً عند الاولين او لم يكن . اليس الحق هو ان البشير يفتري على المقتطف افتراء . واقول ثانياً لا يسعني الّا العجب من معارف صاحب البشير وبرهانه قال في كلامه ما خلاصته انه ليس في التكلم من البطن شيء من الشرائع الطبيعية بدليل ان الذين يعرفون الشرائع الطبيعية لا يقدرون عليه . فليت شعري هل نقدر على اجراء كل ما نعلمه من الشرائع الطبيعية وهل يعترض مثل هذا الاعتراض من يفهم ما هو معنى الشرائع الطبيعية . ومن ينكر ما لانعكاس الصوت من الدخل الاكبر في التكلم من البطن وكذا ما للسمع كما يعلمه كل من درس السمعيات أوَ لم يجمع علماء هذا العصر على عمل عضلات الحنجرة الميكانيكي واعصابها الفيسيولوجي وتحكيم اللسان على وجه مخصوص لاحداث ذلك كما يبحث من المباحث الفيسيولوجية . هذا وان من يعلم شيئاً من اقوال القدماء في الصدى (الصوت المنعكس) وخرافات عامتهم يتعجب غاية العجب من معارف صاحب البشير

الاعتراض الثاني . ان المقتطف ينكر السحر على الاطلاق ولا يقرّ بشيء فوق الطبيعة . ورداً على هذا اقول انه كان الاولى بالبشير ان يحسن مطالعة المقتطف قبل ان يستخلص من اقواله امراً كهذا ولو راجع ما كتبه المقتطف عن السحر صفحة ٣٨ من السنة الثانية لكفي نفسه مؤونة التعب والكتابة اشهراً على غير طائل . قال المقتطف هناك ما عبارته: «... انّا لم نرَ ولم نسمع ان للبشر علاقة بما هو خارج الطبيعة الّا بامره او بسماح منه تعالى وحدهُ لا غير» اه

فهذا كافٍ لدحض كل ما كتبهُ البشير ضدهُ من اولهِ الى آخرهِ . فمن من اهل الانصاف ينكر افتراء البشير على المقتطف ولايثبت شهادتي

الاعتراض الثالث . ان خرافة حين دور كانت خرافة حقيقية . اقول ان البشير ادّعى بان المقتطف لم يدحض قول دولاشابل دحضاً كافياً ثم اتهمهُ بانهُ يذهب مذهب دولاشابل ولكن قول المقتطف الواضح الصريح يبطل دعواهُ وتهمتهُ كل الابطال وبناء عليهِ تكون دعوى البشير في غير محلها اذ ليس لكتبنا المقدسة دخل في هذه المسئلة على الاطلاق وحاشا لها ان تقف عثرةً في سبيل العلم الصحيح كما وقف البشير هذه المرة . ومما لايليق تركهُ هنا اني لم أرَ جريدة تجتنب الاختلافات المذهبية كالمقتطف فان كل من يطالع شيئاً عن التكلم من البطن يرى هناك قصصاً جمة تتعرض كل التعرض للامور المذهبية تركها المقتطف واختار منها ما لا دخل للمذهب فيهِ

هذا وقد ظهر في عدد ٤٠١ من البشير اعتراض على جناب الدكتور بشارة افندي زلزل مما قالهُ نقلاً عن علماء المسلمين من ان النفس وكيفيتها وكيفية حلولها في البدن وامتزاجها بهِ واتصال الحياة بها لايعلمهُ الاَّ الله الخ . (انظر المقتطف صفحة ٣٠٥ من السنة الثانية) قال المعترض : ان من لهُ ادنى المام بعلم الفلسفة يعرف ما هي النفس ويعلم انها حالة في الجسد اه . اما كونها حالة في الجسد فصادق عليهِ جناب الدكتور المشار اليهِ والظاهر انهُ خفي على حضرة المعترض ان البدن يراد بهِ ما سوى الرأس وهو المقصود هنا لاغيرهُ كما يستدل عليهِ لغةً وكما تدل القرينة

ثم اخذ يبرهن على صحة اعتراضهِ ببراهين اجلها اثنان نذكر ملخصها هنا مع بيان علم صاحبها فالبرهان الاول فلسفي وهو قولهُ من المعلوم ان الانسان يعرف جواهر الكائنات لابذاتها بل بما يبدو عنها من الافعال ولما كانت افعال النفس ظاهرة ظهوراً اجلى من افعال الاجسام كان لنا في جوهر النفس اوفر معرفة مما في جواهر الاجسام اه . فانعم بتلك المقدمة وهذه النتيجة فانها كلتاهما فاسدتان ولا نعلم ايها افسد من الاخرى لانا لا نعلم جوهر الاجسام ولاجوهر النفس كما لا يخفى على من يطالع اول حكم من الفلسفة العقلية حيث يرى اتفاق جمهور الفلاسفة بالاجماع (ما خلا الهيولين) على ان ماهية جواهر الاجسام لا تدرك من اعراضها ولا ماهية جوهر النفس من افعالها وانما يدرك وجود جواهرها من اعراضها وافعالها . ولم يدَّعِ احد بمعرفة جوهر النفس الاَّ الذين انكروا انها جوهر وقالوا انها هيولية فان ادَّعى المعترض دعواهم لزم ان يكون منهم والحق ان النفس امرٌ من الله لايعلمها الاَّ هو

والبرهان الثاني طبيعيٌ ادّعى بهِ حضرة المعترض انهُ يعرف كيفية اتصال النفس بالجسد بقولهِ (والنفس) متحدة بهِ (اي بالجسد) اتحاداً طبيعياً جوهرياً وهذا بيانهُ : بهذا يعرف مثل وجود هذا الاتحاد متى اتحد جوهر بآخر فنشأ عن اتحادهما جوهرٌ واحد كامل وطبيعة واحدة متصفة بخواص وقوى وافعال لم تكن في كلٍّ من المركبين على حدتهِ . فتعمل وتُعمَل بها وتعزى اليها الافعال الصادرة عن المركبين . اه . اقول ان في برهانهِ هذا تعسفاً فظيعاً وضلالاً شنيعاً اذ جعل النفس بمثابة الهيولى اولاً وانزل نفسهُ منزلة الهيولين (الذين لا يعتقدون ان النفس جوهر) ثانياً . فان الاتحاد الطبيعي الذي اشار اليهِ لايتم الاَّ بالفعل الحيوي او بالفعل الكيميي كما هو مقرر بلا مراء . اما الفعل الحيوي فكيفيتهُ مجهولة تماماً حتى ان البعض ينكرونهُ لجهلهم كيفيتهُ فيكون الاستناد اليهِ في هذه المسئلة عبثاً . واما الفعل الكيميي الذي بهِ تتحد مادة باخرى فلا دليل على انهُ يغيّر جواهر الاجسام وانما المعروف انهُ يغيّر اعراضها ولا يلزم من تغير العرض تغير الجوهر . بل لو صحّ هذا الزعم وتغيَّر الجوهر بتغير العرض فلا نكون قد عرفنا شيئاً عن كيفية اتصال اعراض الاجسام بجواهرها وبقي الامر خفياً علينا وعلى فيلسوف البشير كما كان . بل لو عرفنا علاقة جواهر الاجسام باعراضها فكيف يجوز لنا ان نحكم بان علاقة النفس بالجسد هي كعلاقة جوهر الجسم بالعرض لان من ادرانا ان جوهر النفس مثل جوهر الجسم وما يصدق على هذا يصدق على ذاك . فلم يزد حضرة المعترض الامر الاَّ خفاء وغموضاً ولكني اخشى ان يكون قد تورَّط في اكثر من ذلك لانهُ اذا كانت النفس متحدة بالجسد اتحاداً طبيعياً بمعنى ما بيّن فالاولى ان تكون مادةً لاجوهراً تفعل بها الكهربائية والحرارة وتتحد بالاجسام بما بينها وبينها

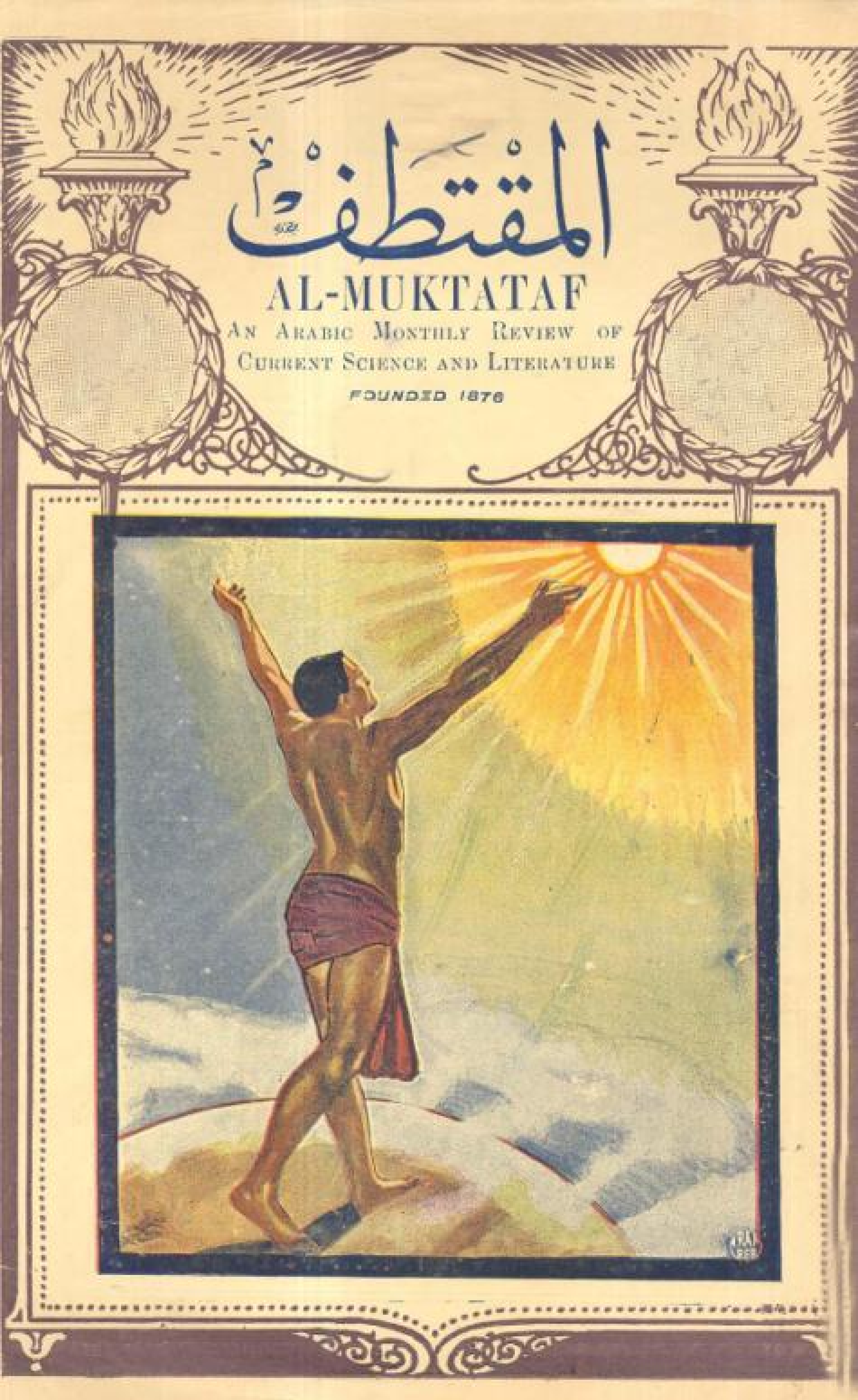
من الالفة كما في شروط العقل الكيمي . وهذا ضلال لا يقول به الا الذين ينكرون جوهر النفس ويقولون انها الدماغ . أَلم يكن الاجدر بفيلسوف البشير ان يعترف بقصوره ويقرّ بجهله في مسئلة القرّ اكبر فلاسفة الارض بجهلهم اياها او لم يكن الاخلق به ان لا يتعرّض لشهير فاضل ساعٍ في نشر المعارف ولا ينسب اليه الكفر لانهُ نقل بعض الحقائق عن علماء المسلمين . والخلاصة ان من يطالع اعتراض المعترض يراهُ يخبط فيهِ خبط عشواء لا يعلم علاقة مقدماته بنتائجهِ وقد عثر في اكثر جملهِ ايّ عثار

هذا ولعدم رغبتي في اطالة الكلام لم اتعرّض لمن اعترض في مسئلة الشمس والنور وادّعى المعرفة وهو عنها بعيد فيطل كلامهِ اوضح من ان يبيّن واظن ان ما تقدّم كافٍ لدحض كل ما قالهُ البشير بحق المقتطف وما نسبهُ الى منشئيهِ الاجلين افتراء وما قذف بهِ الشهم الفاضل المذكور بشارة زلزل زوراً فذلك مما لا الفة بينهُ وبين سمو عناصر اخلاقهم الحميدة . واني والله يشهد لست ممن يرغب في التنديد ويشق عليَّ ان اذكر ما ذكرت ولكني مهما قدح البشير ومثل المقال عالم على كل حال ان الحق اولى ان يقال

طاهر
الزعني

[المقتطف] لما كان اكثر قراء جريدتنا لا يعرفون شيئاً عن البشير ولا يعرفون منشئيهِ فربما خفي عليهم سبب النبذة المتقدمة من قلم العالم البارع طاهر افندي الزعني وايضاحاً لذلك نخبرهم ان البشير هذا غزطةٌ ينشرها حضرات الآباء اليسوعيين في بيروت جل مواضيعها المسائل المذهبيَّة مما يتعلق بالدين . وقد تصدّت هذه الغزطة الاجنبية للمقتطف دون كل الجرائد الوطنية التي نشّطتهُ وتكرّمت بالثناء عليهِ مراراً لجاءت بدلاً من التنشيط والحث على خدمة الوطن بالتنديد بكتاباتنا والادعاء بانها مخالفة للدين القويم ونسبت الينا من افضالها الكفر تارةً والجهل والحماقة طوراً وغير ذلك مما لا ينتظر ممّن هم في مركز اصحابها . اما نحن فلما كان موضوعنا غير موضوعها وكانت غايتنا خدمة وطننا لا التفرّغ لمجاوبة امثالهم من الاجانب ولا سيما في مواضيع دينية مثل مواضيعهم سددنا آذاننا وقلنا لا يعنينا . هذا ولعلمنا ان مناقشتنا مع اصحاب البشير تكون كالضرب في حديد بارد فنخسر اتعابنا سدًى لم نتعنَّ لمجاوبتهِ ولعلمنا ايضاً ان قراء جريدتنا لا ينتقصون فهماً وتمييزاً عن اصحاب البشير لم نتكلف المحاماة عن كتاباتنا التي اثبتوها وهم يتصدون لقطعتها كما ترى في مسئلة بالبي وعرافة عين دور . غير انَّا نعيد ما قلناهُ مراراً وهو انَّا غير معصومين في كتاباتنا فكل من تكرّم من الافاضل بتنبيهنا الى ما يرى فيها من الخلل نقبل تنبيههُ بالشكر والامتنان . ولو رأينا في كل ما كتبهُ البشير علينا شيئاً من مثل ذلك لقبلناهُ كذلك مهما كانت نيتهُ وغايتهُ . على اننا لم نرَ الا كلاماً تاباهُ النفوس الابيَّة كما قال حضرة صاحب النبذة المتقدمة

تنبيه . لا ننكر ان البشير اصلح لنا خطاء واحداً في كل كتاباتهِ وهو ان دولاشابل («المفقوت» في عديدهِ كما قال) لم يكن راهباً كما ذكرنا بل كان كاهناً ولكنهُ ربما عذرنا اذا علم ان لفظة بالفرنساوية (abbé) وتعريب هذه الكلمة في قاموس اليسوعيين الذي طبع سنة ١٨٦٧ رئيس الدير فقط



المقتطف
AL-MUKTATAF
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE
FOUNDED 1876

الجزء الثاني من السنة الثالثة من المقتطف

العرب وبعض مآثرهم

صنائع الاندلسيين وثروتهم

لولا ضيق المقام لافردنا لكل باب من ابواب صناعة الاندلسيين فصلاً مخصوصاً لكبر قيمة فوائده فا نذكرهُ منها الآن نذكرهُ مجملاً بحيث يستدلُّ القارئ على ثروتهم من صنائعهم وصنائعهم من ثروتهم وفضلهم من صنائعهم وثروتهم وعلومهم ويجيء تفصيل علومهم في جزء آخر ان شاء الله. فنقول

يظهر من تاريخ العرب عموماً والاندلسيين خصوصاً ان متاجرهم بلغت الآفاق براً وبحراً في زمان الخلفاء وانهم فاقوا غيرهم في التجارة والزراعة وبرعوا في استخراج المعادن وسبكها وفي البناء والحياكة والصياغة والصباغة والدباغة والنقش والدهن والتذهيب والزخرفة على انواعها. قالوا كانت مالقة (بالاندلس) من اشهر الامصار بصنع الفخار المذهب العجيب ترسلهُ الى اقاصي البلاد وكانت خيراتها كثيرة من عنب وتين ولوز ورمان مرسي ياقوتي لا نظير له واشتهرت اشبونة بعنبرها ومسكها واشبيلية بمتاجرها العظيمة وزيتونها وتينها حتى ان الماشي كان يمشي في ظل زيتونها وتينها اربعين ميلاً طولاً واثني عشر ميلاً عرضاً واشتهر اهلها بحب الغناء والخلاعة وفنّ التطريب. واشتهرت كورة باجة بمعدن الفضة الذي فيها وبدباغة الادم وصناعة الكتان . وفاقت المرية سائر المدن بصنعة ديباجها ودار صناعتها حتى قال بعضهم كان فيها لنسج طرز الحرير ثماني مئة نول وللحلل النفيسة والديباج الفاخر الف نول وللثياب الجرجانية كذلك وللاصبهانية مثل ذلك وللعتابي والمعاجر المدهشة والستور المكللة ويصنع بها من صنوف آلات الحديد والنحاس والزجاج ما لا يوصف. وفاكهة المرية يقصر عنها الوصف حسناً وواديها طوله اربعون ميلاً في مثلها كلها بساتين بهجة وجنات نضرة وانهار مطردة وطيور مغردة. وقيل لم يكن في بلاد الاندلس اكثر مالاً من اهلها ولا اعظم منهم متاجر وذخائر وكان بها من الحمامات والفنادق نحو الالف ولجودة ارضها قيل كانما غربلت من تراب . واشتهرت شنترة بجودة ارضها وحسن غرسها. قال ابن اليسع ان التفاح فيها دور كل واحدة ثلثة اشبار واكثر وقال نقلاً عن ابي عبد الله الباكوري وكان ثقة ان رجلاً من اهل شنترة اهدى الى المعتمد بن عباد اربعاً من التفاح ما يثقل الحامل على راسهِ غيرها دور كل واحدة خمسة اشبار. وذكر هذا الرجل بحضرة ابن عباد ان المعتاد عندهم اقل من هذا فاذا ارادوا ان يجيء بهذا العظم

وهذا القدر قطعوا اصلها وابقوا منه عشراً او اقل وجعلوا تحتها دعامات من الخشب . وكان بجوار المرية توت كثير وبها حرير وقرمز . وكانت مرسية تُسمَّى البستان لكثرة جنانها والورق يعمل بشاطبة من اعمال بلنسية . وبالاجمال كان اهل الاندلس خبيرين باستعمال الاطياب والعقاقير والافاويه وباستخراج الحجارة الكريمة والمعادن فكانوا يستخرجون العنبر وعود الانجوج العطر الرائحة والمحلب والقسط والسنبل والجنطيانة والمرّ والكهرباء والقرمز وحجر اللازورد وحجر الجادي والبلور والياقوت الاحمر الأ انهم لصغره لم يستعملوهُ والمغناطيس وحجر الشادنة يستعملونهُ في التذهيب والذهب والفضة والقصدير والزئبق يجهزونها الى الآفاق والكبريت والتوتيا والنحاس والحديد والشب والكحل وقيل كانوا يصبغون النحاس بالتوتيا وكانوا يتجرون بالزعفران والزنجبيل ويلتقطون المرجان عن سواحلهم

فاذا تامل القارئ في كثرة هذه المواد وما ينهال منها على البلاد من سيول الثروة وضمّ اليها نخوة العرب وعظم اقدامهم على الاعمال يتبين له ان الاندلس صارت تحت يد العرب جنة العالم وتحقق صدق واصفيها والقائل فيها

وكيف لا يبهج الابصار رؤيتها ... وكل روض بها في الوشي صنعاء
انهارها فضةٌ والمسكُ تربتها ... والخزّ روضتها والدرّ حصباء
وللهواء بها لطفٌ يرقّ به ... من لا يرقّ وتبدو منه اهواء
ليس النسيمُ الذي يهفو بها سحرًا ... ولا انتثار لآلي الطل انداء
وانما ارَجُ الندّ استثار بها ... في ماء ورد فطابت منه ارجاء

واتقن شيء في مصنوعات الاندلسيين مبانيهم فاهل الصناعة والذوق في هذه الايام لا يزالون يقرّون لهم بحسن المباني ايام كان سواهم من اهل اوروبا لا يسكن غير البيوت الحقيرة . واشهر من شاد المباني الباذخة الخليفة الناصر اكبر سلاطين بني امية واعظمهم شأناً وخطرًا وقد صدق عليه قول من قال

وما زلت اسمع ان الملو ... ك تبني على قدر اخطارها

وكان الناصر كلفاً بعمارة الارض واقامة معالمها وانبساط مجاهلها واستجلابها من ابعد مقامها وتخليد الآثار الدالة على قوة الملك . واستقام السلم والعدل في ايامه واتسع نطاق الحضارة وامتدّ العمران وراجت سوق الزراعة والتجارة ففاضت على الاندلس ينابيع النعم واحدقت بها مجاري الثروة فكانت جبايتها ستة آلاف الف دينار سنويًا وكان عدد مدنها ثمانين مدينة كبيرة وثلاث مئة مدينة صغيرة وعدد قراها ومزارعها اثني عشر الف قرية ومزرعة على ضفتي النهر الاكبر . وكان بمدينة قرطبة وحدها مئتان وستون الف دار والف وست مئة مسجد وتسع مئة حمام والف الف نسمة . وقال ابن سعيد حسبما ذكرهُ الشقندي ان العمارة اتصلت في مباني قرطبة والزهراء والزاهرة بحيث انه كان يمشي فيها لضوء السرج الممتدّة عشرة اميال انتهى . واشهر ما بناهُ الناصر مدينة الزهراء العجوبة زمانها وفريدة

هذه الايام لو بقيت وبها فاقت قرطبة سائر البلدان حتى صارت في الاندلس كالراس في البدن .
قال فيها بعض علماء الاندلس

باربع فاقت الامصار قرطبةٌ منهنَّ قنطرة الوادي وجامعها
هذان ثنتان والزهراء ثالثةٌ والعلم اعظم شيء وهو رابعها

واصل بناء الزهراء على ما رواهُ بعض مؤرخي العرب والافرنج انهُ كان للناصر جارية تُسمَّى الزهراء وكان يحبها حبًّا شديدًا فطلبت منهُ ان يبني مدينة باسمها تكون خاصّةً لها فبنى اولاً قصر الزهراء الشهير ثم بنى الزهراء حولهُ على بعد ما بين اربعة وخمسة اميال من قرطبة والى الشمال منها تحت جبل يُسمَّى جبل العروس وقطع اشجار الجبل وغرسهُ تينًا ولوزًا ولم يكن منظر احسن من منظر الزهراء ولا سيما في زمان الازهار وتفتح الاشجار . وكان طولها على قول ابن خلكان ٢٧٠٠ ذراع من الشرق الى الغرب وعرضها ١٥٠٠ ذراع من الشمال الى الجنوب . ونصب فيها اربعة آلاف وثلاث مئة سارية من الرخام النفيس وجعل لها اكثر من خمسة عشر الف باب ملبسة بالحديد والنحاس المموه . وقال ابن حيان نقلاً عن ابن دجون الفقيه عن مسلمة بن عبد الله العريف المهندس العربي الشهير «» كان مبلغ ما ينفق في الزهراء كل يوم من الصخر المنحوت المجور المعدَّل ستة الاف صخرة سوى الصخر المنصرف في التبليط فانهُ لم يدخل في هذا العدد . وكان يخدم في الزهراء كل يوم الف واربع مئة بغل وقيل اكثر منها اربع مئة زوامل الناصر لدين الله ومن دواب الاكرية الراتبة للخدمة الف بغل وكان يرد الزهراء من الجير والجص في كل ثالث من الايام الف ومئة حمل «» وقدَّر بعضهم النفقة فيها كل عام بثلث مئة الف دينار مدَّة خمس وعشرين عامًا وبقي بناؤها اربعين عامًا . اما رخامها ورخام السواري فبعث عرفاء بنائهِ الى سائر الآفاق يجلبونهُ لهُ فجلبوا الابيض والمجزَّع من الاندلس والوردي والاخضر من افريقية من اسفاقس وقرطاجنة . ونصب فيها حوضًا منقوشًا مذهبًا غريب الشكل غالي القيمة جلبهُ اليهِ احمد اليوناني من القسطنطينية وحوضًا صغيرًا اخضر منقوشًا بتماثيل الانسان جلبهُ من الشام وقالوا انهُ لا قيمة لهُ لفرط غرابتهِ وجمالهِ قال المقري

ونصبهُ الناصر في بيت المنام في مجلسهِ الشرقي المعروف بالمؤنس وجعل عليهِ اثني عشر تمثالاً من الذهب الاحمر مرصعة بالدر النفيس الغالي مما عمل بدار الصناعة بقرطبة صورة اسد الى جانبهِ غزال الى جانبهِ تمساح وفيما يقابلهُ ثعبان وعقاب وفيل وفي المجنبتين حمامة وشاهين وطاووس ودجاجة وديك وحداة ونسر وكل ذلك من ذهب مرصع بالجوهر النفيس ويخرج الماء من افواهها . انتهى

ستأتي البقية

رأينا في جريدة مصر رسالة مفادها ان الوقائع المصرية اقدم من حديقة الاخبار السورية بثلاثين سنة

الزيتون

خلاصة رسالة نشرتها حكومة زيلندا الجديدة في زراعة الزيتون حسبما هي جارية على وجه الاتقان في طسكانا من اعمال ايطاليا

الارض المناسبة له . اكثر الاراضي مناسبةً للزيتون الدلغانية الرملية ذات التلال والهضاب المجاورة للبحر الواقعة في المنطقة المعتدلة بين ٣٢ و٤٦ درجة من العرض وعند اهل ايطاليا ان كل ارض تخصب فيها الكرم والتين والذرة تخصب فيها الزيتون . ولا يقتضي ان تكون الارض شديدة الخصب لئلاّ يخرج زيتها شحميًّا حادًّا ولا مسطحة كثيرة الرطوبة لئلاّ تعفن وتضرّ بالجذور . وتنشيف الماء منها ضروري الى الغاية ولذلك كانت الاراضي المنحدرة احسن من السهلة لانها تنزح الماء من نفسها

كيفية زرعهِ . يزرع الزيتون قرامي وفسائل (مرابي) توضع اولاً في ارض مقلوبة جيدًا حتى تتأصّل ثم يحفر لكل غرس حفرة طولها ست اقدام وعرضها كذلك وعمقها اربع ويوضع فيها كثير من دقيق العظام والقرون والحوافر وزبل الخيل المختمر ودم البقر والغنم ويقلع الغرس بترابهِ ويزرع فيها والبعد بين كل غرس وآخر عشر اقدام على الاقل فينمو ويحمل في السنة السادسة او نحوها

تزبيله . تحفر حفرة حول اصل كل شجرة في الربيع ويسكب فيها زبل مائع . ومما يفيد الزيتون البوتاسا والصودا والكلس والسلكا اما البوتاسا والصودا فيحويها الرماد واما الكلس فيحويهِ الحوارى واما السلكا فيحويهِ الرمل ولذلك كان الرماد والحوارى والرمل جزيلة الفائدة له . ومما ينفعه ايضًا الريش والصوف وقصاصة الجلود وحلاتتها التي تخرج من معامل الدباغة . ومن اخص مواد الزبل المستعملة له في ايطاليا ما يعزل من شوارع المدن وهي عندهم للدولة فتعيّن من يعزلها ويبيعها لاصحاب الاملاك فيريقونها على الارض بعد فلحها

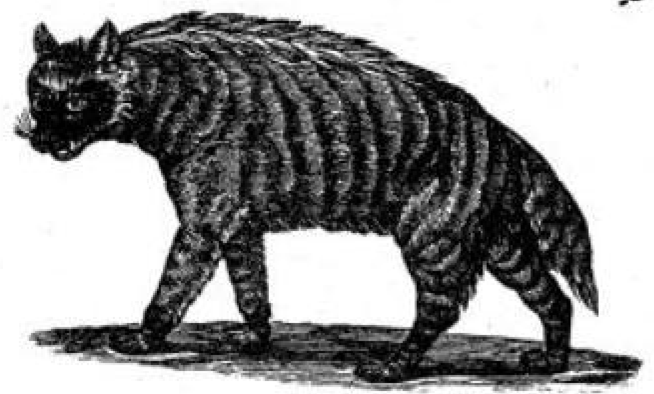
قطافهُ وعصرهُ . يقطف الزيتون من اواخر ايلول الى اوائل كانون الاول ويعصر بسحق الحبوب بالمعاصر واستخراج الزيت منها بضغط قوي ثم يغلى الجفت او يحمص ويضغط ثانية حتى لا يبقى فيهِ زيت اما عصر الزيتون بالمطاريف وترك العجم غير مكسور فخسارة غير قليلة لان في العجم كثيرًا من الزيت

آفته . المواشي تاكل ورقهُ وقشر سوقهِ والارانب والثعالب تضرّ بهِ والاحتراس منها سهل اما الحشرات الصغيرة فلا تضرّ بهِ كثيرًا

غلّته . حسبوا ان معدل غلة الزيتون السنوية مئة الف الف ليرا انكليزية واكثرها من ايطاليا وفرانسا واسبانيا وسورية

الضبع

ذكرنا غير مرة ان الانسان يخدع حتى من اعدل شهدائهِ ونزيد على ذلك ان بعض الحيوان يخادع الانسان ايضًا اما تعمدًا واما اتفاقًا بحيث لو استقرينا كل مخادعات البشر والمشاعر والحيوانات لامكننا تعليل اكثر ما جاء في اساطير الاولين عن السحر والغيلان والمردة وما اشبه .
ومن الحيوانات التي توهم الانسان وتلبس عليهِ الضبع وذلك لانها تنتاب المقابر ليلاً وتنبش جثث الموتى وتلهمها ولها صوت اشبه بقهقهة الضحّاك حتى وصفوها بالضبع الضحّاكة فاذا سمعها سامع والظلام منسدل والوهم منتبه يزعم انها غولٌ يترصّدهُ او جنيٌّ يتعقبهُ او ميت بُعِث وهو يضحك بهِ فينطلق والخوف آخذ منهُ كل مأخذ ويقصُّ احاديثهُ المبنية على الوهم فتتداولها السنة الناس بين مبالغ ومغالٍ



والضبع لبونة مفترسة من الماشيات على البراثن تكثر في افريقيا وآسيا وعلماء الحيوان مختلفون في مرتبتها فالاوائل منهم عدوها من طائفة السنور وهي لا توافقهُ الأّ في النواجذ (اقصى الاضراس) والاضراس . وعدها غيرهم نوعًا من سنور الزباد من ذوات الجراب لجراب صغير يلي ذيلها يوهم بان الضبعان خنثى (اي ذكر وانثى معًا) وعدّها لينيوس الشهير من فصيلة الكلب والاكثر على ان بينها وبين الكلب الهكاون وبينها وبين سنور الزباد ذئب الارض
والضبع ستة قواطع ونابان وستة اضراس في كل فلك واربعة نواجذ في الفلك الاعلى واثنان في الاسفل فيكون مجموع اسنانها اربعًا وثلاثين سنًا وهي متينة تكسر بها عظم الثور بسهولة ولها في كل كف اربعة براثن كبراثن الكلب غير مغمدة . وساقاها كثيرتا الانحناء حتى ان عجزها اوطأ كثيرًا من كتفها وتقضي نهارها في الاغوار وتحتمل اشد الحر والبرد وتستنشق افسد الهواء وتأكل انتن الجيف

وجلدها سميك وشعرها قاسٍ ولها زُبرة كثيفة تمتد الى عجزها وذنبها قصيرة وسبرها بطيء وصوتها جهير وهيئتها قبيحة ورائحتها كريهة ونسبتها الى الحيوان في التهام الجيف نسبة العقاب الى الطير ولو كانت سريعة العدو قوية القلب شديدة الهمة لخيف شرها اكثر من كل الوحوش والموجود منها في هذه البلاد خجابي اللون مخطط بخطوط سود حسب الصورة المدرجة في هذه النبذة وهو اقوى انواعها ومنها نوع مرقط ونوع عار وغير ذلك مما ينحصر وجودهُ بافريقية

وتوصف الضبع بالشراسة والجفاء ولكنها قد تدجن وتصير كالكلب تتبع صاحبها وتحميه . وقد وجدوا عظام الضبع في كثير من كهوف اوروبا حتى الاقطار الشديدة البرد منها ما يدل على انها عاشت فيها قبل الحادث السيلي والله اعلم

قواعد ضرورية لزرع الكرم

وضع هذه القواعد المختصرة عضوٌ من ارباب مجلس الزراعة الذي التأم هذه السنة في مسشوستس من اعمال الولايات المتحدة

افضل الاراضي لزرع الكرم الارض المكونة من انحلال صخور كلسية ذات طبقات رقيقة والاراضي الدلغانية الناشفة

يجب ان تعل الارض بالاعتناء الكلي وان لا يوضع فيها الا زبل مختمر جدًّا

الاعشاب البالية وجذورها الممتزجة بالتراب اذا كانت مختمرة جدًّا فهي انفع للكروم من كل انواع الزبل وتغني عنها . يختار للزرع فسول (اغصان) قوية بنت سنة وتقطع قطعًا او تدرَّج تدريجًا

اذا اشتد الحر والقيظ وجب سقي الكروم في السنة الاولى من زرعها وتغطية اصولها بقش بالٍ او ما اشبه لدفع حرارة الشمس واذا سقيتها فاسقها كثيرًا دفعةً واحدة فهو انفع من ان تسقيها قليلاً قليلاً دفعات متوالية

عندما تزرع الفسول فاقضبها ولا تُبقِ منها فوق الارض الا برعمين (قعدتين) مهما كان عمرها وقوتها ولا تدع فيها في الصيف الاول الا غصنًا واحدًا في كل كرمة . وازبرهُ في اوائل الشتاء حتى لا يبقىَ منهُ فوق الارض الا برعمان . واترك فيها غصنين بنيان في الصيف الثاني وازبرها في اوائل الشتاء ولا تبقِ من كلٍّ منها الا ثلاثة براعم

اذا اثمرت الكرمة في السنة الثالثة من زرعها كما هو الغالب فلا تدع عليها من العناقيد الا قليلاً والاحسن ان تقطف كل العناقيد حالما تظهر لان الحمل الباكر يضعفها مدى حياتها

عندما تنتصب الكرمة اقطع كل ما يمكنك قطعهُ من الاغصان العتيقة لانها لا تثمر ولا تبقِ من

الجديدة الّا قليلاً حاسباً ان كل برعم يخرج غصناً فيهِ ثلاثة عناقيد

ان لم تقطع من الكرمة ما يكفي في الخريف ورايتها في الربيع اخذت تكبر اكثر مما يقتضي فقصّها عند اول ظهور العناقيد وفرق الاغصان لكي يتدلدل كل عنقود وحده واقطف كل العناقيد الصغيرة واربط الكرمة جيداً لكي لا تعبث بها الريح فتكسر اغصانها

لما تكبر الكرمة حتى يصير في الغصن ثلاث اوراق امام العنقود الاخير مما يلي الراس فاقطع كل الاغصان التي تصير كذلك لانها لا تحمل في السنة التالية ولا تبقِ في الكرمة الّا الاغصان المعدّة للحمل

لا تنزع ورق الاغصان الحاملة لانهُ اذا نزعت الاوراق يتلون العنب ولكن لا ينضج جيداً

اذا اردت حفظ العنب الى الشتاء فاقطفهُ حالما ينضج ونشفهُ في الشمس ولفهُ بنشارة الخشب وضعهُ في وعاء من خشب او خزف فيهِ نشارة الخشب وليكن العنب طبقات منضدة وبين كل طبقة واخرى طبقة من النشارة وهكذا حتى يمتلئ الوعاء وضعهُ في ابرد مكان عندك الى حين الحاجة

فوائد مجرّبة

من قلم جناب جرجس افندي طنوس عون الصيدلاني مؤلف كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون

تحبيس التوتيا

ضع قمحة من كبريتات النحاس مسحوقاً في كوبة ماء مقطر واضف اليها نقطتين من الحامض الكبريتيك النقي وحرك المزيج بقضيب زجاج الى ان يتم ذوبان الكبريتات . ثم خذ رقاقة توتيا نقية ونظفها جيداً وغطسها في السائل فتكتسي حالاً قشرة نحاسية

رسوب الرصاص بالتوتيا او شجرة زحل

ضع اربعة دراهم من مسحوق خلات الرصاص في كوبة ماء مقطر واضف اليها عشر نقط من الحامض الكبريتيك وحرك . ثم خذ قطعة خشب او فلين مساحتها كافية لتغطي الاناء الموضوع فيهِ المزيج واثقبها وخذ رقاقة توتيا نظيفة وعلقها بخيط بالخشبة وغطها بالسائل بنوع انها لا تمس قعر الاناء ولا جدرانهُ واترك الوعاء في محل منفرد حيث لا يمسهُ احد فعمّا قليل يرسب الرصاص على التوتيا فلك عند ذلك ما يسمونهُ شجرة زحل

واذا ذوبت عشر قمحات من البزموث في قدر كافٍ من الحامض النتريك واضفت كوبة ماء مقطر وغطست بالسائل رقاقة نحاس نظيفة يتحول البزموث الى مسحوق معدني لامع

واذا ذوبت في ماء مقطر في وعاء كالسابق اربعة عشر كراماً من موريات القصدير واضفت اليهِ عشر نقط من الحامض النتريك وادخلت في الاناء قضيباً من توتيا وتركتهُ مدة يتحول القصدير الى مسحوق معدني لامع

واذا ذوبت جزءا من نيترات الفضة في ماء مقطر واضفت اليه جزءا من نيترات الزئبق محلولاً في اربعة اجزاء ماء ترسب الفضة بهيئة نبات متشعب وهذا ما يسمونه شجرة ديانا

واذا غطست رقاقة نحاس مصقول في محلول نيترات الفضة تحول الفضة حالاً وترسب وهذه اجود طريقة لاستخلاص الفضة مما يخالطها كالنحاس وما اشبه

تمويه النحاس الاصفر بالبلاتين

ذوّب كلورور البلاتين في ايثر كبريتيك وغط خرقة نظيفة بالمذوب وادلك بها قطعة نحاس اصفر بغاية النظافة فتكتسي حالاً غشاء ابيض لامعاً يقيها من التأكسد (الصدإ)

تبييض النحاس الاصفر

خذ قدراً من النحاس المبيض جيداً وضع فيه ما تريد تبييضه ورقائق قصدير صغيرة واسكب فوقهما من مذوب نالي طرطرات البوتاس حتى ما يكفي لغمرها واغلها على النار ٧ او ٨ ساعات واترك المزيج الى ان يبرد فلك المطلوب

اذا اضيف بضع نقط من مذوب كبريتات الحديد الى محلول كلورور الذهب يرسب راسب اصفر هو الذهب النقي فيغسل من مرشحه ويحفظ

واذا غطست رقاقة نحاس مصقولة في محلول نترات الزئبق يحول هذا الاخير ويغشاها. خذ عند ذاك ورقة ذهب رقيقة والصقها فوق الزئبق وعرّضها للحرارة فيتصاعد الزئبق ويبقى الذهب ملصقاً بالنحاس

تنقية النحاس الاحمر .

خذ برادة نحاس وذوبها في الحامض النتريك ومد المذوب بماء وغطس فيه قضيب حديد فيرسب النحاس . ضع الراسب في بوتقة بعد غسله واصهرهُ على النار فلك النحاس الخالص. وهكذا اذا سحقت كبريتات النحاس وصهرتها في بوتقة

فائدة للمورقين (المكلسين)

اسكب على كلس جيد ماء يكفي لاطفائه فقط واتركهُ حتى ينشف ثم انخله واعجنه بزيت السمك وورّق به البرك او الحيطان المعرضة للمطر او ما كان منها تحت الماء فتقيها من الرطوبة زمناً طويلاً . لا بل تصير بصلابة الحجر وتبقى هكذا

فائدة للسمَّانة

لا يخفى ان السمن اذا طال زمانه يزنخ اي يصير طعمه مقرفاً ورائحة كريهة فلازالة هذا الطعم وهذه الرائحة ذوب من ٢٥ الى ٣٠ قمحة كلورور الكلس لكل اقة من السمن في ماء كاف واخفق السمن خفقاً مستديماً برهة من الزمان واتركهُ ساعة او ساعتين ثم ارق عنه الماء واخفقه ثانية بماء . فمهما كان السمن زنخاً يصطلح وتصطلح به ايضاً رائحة السمن المحضر حديثاً

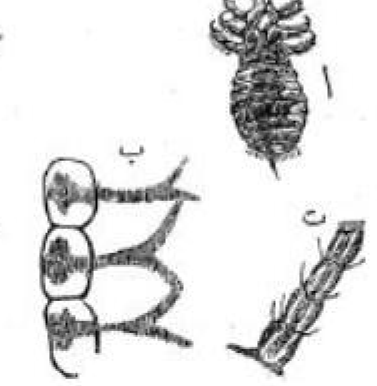
فائدة للنجَّارين

الكوما لاكا البيضاء تذوب في ماء سخن مُذاباً فيه قليل من البوتاسا او الصودا الكاوية

حشرات الراس والبدن ودواؤُها

ذكرنا في ما سلف شيئاً عما يعيش في جوف الانسان من الحشرات واستوفينا الكلام في ما كان منها شائعاً في هذه البلاد ومرادنا الآن ان نتكلم عما يسكن ظاهر الجسد ونحصر بحثنا في ثلاثة وهي القمل وقراد الجرب ودود حب الصبا معتمدين على كتاب الباثولوجية للعالم الشهير الدكتور فان دبك وغيره من الكتب المعوَّل عليها وكنا نغض الطرف عن هذا الموضوع لولا علمنا ان طالب الفائدة لا يعبأ بموارده بل لا بد دون الشهد من ابر النحل في كثير من المباحث الطبية

القمل . لقد سخر الله الحيوانات لخدمة بعضها وسلط قويها على ضعيفها وضعيفها على قويها فصار الحوت الهائل يلتهم صغار السمك الوفاً الوفاً والبعوضة الصغيرة تدمي مقلة الاسد وتذيقهُ الموت صنوفاً . ومن غريب هذا الكون العظيم ان لكل حيوان حيواناً يقتات منهُ وان قصرت عين البشر عن روَّيته حتى قال بعضهم ان البرغوث يقتات من دم الانسان وللبرغوث برغوث آخر يقتات من دمهِ ولبرغوث البرغوث برغوث آخر يقتات من دمهِ وهلمَّ جرّاً مما لا يستوفى ذكرهُ هنا . واخص ما يغتذي من



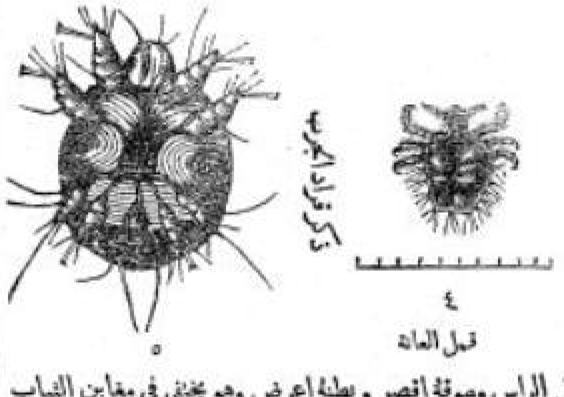
قمل الراس ١ ٢ صوابة وبيوضها

جسد الانسان القمل ولهُ خمسة اشكال اخصها قمل الراس وقمل البدن اما قمل الراس فقلما يوجد مَن لم يرهُ والمعروف عنهُ علماً ان اناثهُ اكبر من ذكوره واكثر منها عدداً وتبيض صئباناً تلصقها بالشعر والصئبان اكياس للبيض وفي الصوَّابة الواحدة عدد غزير من البيوض . وتفقس الصئبان

في ستة ايام وتبيض بعد فقسها بثمانية عشر يومًا والقملة الواحدة تبيض خمسين صوابة . ترى في الشكل الاول صورة قملة مكبرة وفي الشكل الثاني صورة صوابة مكبرة ايضًا والحرف ب يدل على الشعرة والحرفان ا ا على البيوض داخل الصوابة والحروف ت ت ت ت على الكيس الذي هو قشرة الصوابة

دواؤُهُ النظافة وتسريح الشعر دائمًا والدهن بقليل من مراهم الزئبق (واجودها مرهم الراسب الابيض) او بقليل من زيت البترول (الكاز) او الحامض الكربوليك او مرهم الكبريت او الزيوت العطرية او الكحول . وان كثر جدًا وجب حلق الشعر ولطخ الراس بمحلول في كلوريد الزئبق (السليماني) . اما الصئبان فتذوب بالكحول وبالحامض الخليك المخفف ثم تزال بالغسل . ولا بد من تكرار العلاج حتى يستاصل القمل وصئبانه لانهُ قد يختفي تحت قشرة الراس

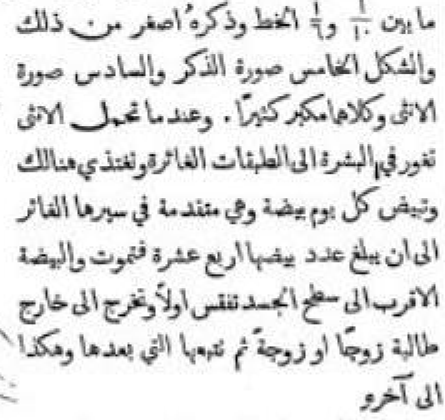




قمل ٣ البدن ٤ قمل العانة ٥

اما قمل البدن فاكبر من قمل الراس وصوقة اقصر وبطنهُ اعرض وهو يختفي في مغابن الثياب وعند ما يدبّ على الجلد ليغتذي منهُ يحدث فيهِ هيجانًا واكلانًا شديدًا . وقد يكثر في بعض الاحيان حتى يتعذر قطعهُ . قيل ان رجلًا ابتلي بهِ وهو نظيف البدن والثياب فكثر فيهِ حتى كاد يذهب بعقلهِ من شدة ما نالهُ منهُ وكان اذا لبس ثوبًا نظيفًا امتلأ قملًا في اربع وعشرين ساعة ولدى الفحص وجدوا في جسدهِ ذبابات عديدة فيها كثير من الصئبان فلم ينفع بالاستحمام ولا بالوصفات الاعتيادية حتى شرب يوديد البوتاسيوم والحامض الهيدروسيانيك فصار جلدهُ غير صالح لتربيتهِ . ولا ينقطع القمل من الملابس الّا بغليها او بكيها بمكواة حرارتها ١٥٠° او ١٦٠° . والشكل الثالث صورة قملة مكبرة من قمل البدن . ومن قمل البدن قمل آخر اقصر منهُ ولا فاصل بين صدرهِ وبطنهِ ويعيش في كل البدن لاسيما العانة ويلتصق بالشعر التصاقًا شديدًا حتى يعسر نزعهُ والشكل الرابع صورتهُ مكبرة ودواؤُهُ النظافة ودهن الاماكن المصابة بهِ بقليل من مرهم الزئبق او زيت البترول او الحامض الكربوليك او مرهم الكبريت او الزيوت العطرية

قراد الجرب . الجرب داء معروف وسببهُ حيوان صغير طول انثاهُ ما بين $\frac{1}{6}$ و $\frac{1}{4}$ الخط وعرضها ما بين $\frac{1}{10}$ و $\frac{1}{6}$ الخط وذكرهُ اصغر من ذلك والشكل الخامس صورة الذكر والسادس صورة الانثى وكلاهما مكبر كثيرًا . وعندما تحمل الانثى تغور في البشرة الى الطبقات الغائرة وتغتذي هنالك وتبيض كل يوم بيضة وهي متقدمة في سيرها الغائر الى ان يبلغ عدد بيضها اربع عشرة فتموت والبيضة الاقرب الى سطح الجسد تنقف اولاً وتخرج الى خارج طالبة زوجًا او زوجة ثم تتبعها التي بعدها وهكذا الى آخرهِ



٦ انثى قراد الجرب

دواؤُهُ . ينظف الجسد بماء سخن وصابون (وصابون الحامض الكربوليك انفع من الصابون الاعتيادي) ثم يدهن بمرهم الحامض الكربوليك او بمحلولهِ او بمرهم الكبريت (مع تناول الكبريت شربًا) او بزيت البترول ويكرَّر ذلك مرارًا عديدة حتى يكمل الشفاء

دودة حب الصبا . اذا انسدت فوهة الغديدات الدهنية تجتمع فيها المادة الدهنية وتظهر الفوهة نقطةً سوداء على الوجه واذا عصرت خرجت منها المادة الدهنية على شكل دودة بيضاء وكثيرًا ما يكون فيها دودة حتينية شكلها كالشكل السابع وهو مكبر عن الحقيقة مرارًا كثيرة وليس لهذه الدودة اعراض مزعجة . اما اذا حدث منها التهاب فيعالج معالجة حب الصبا

حب الصبا ودواؤُهُ

تقدم ذكر سببهِ في آخر المقالة السابقة وهو على ثلاث درجات الدرجة الاولى انسداد الغديدات والاجربة الدهنية قبل التهابها واكثر حدوثهِ في الصبا اوان البلوغ ويصيب اصحاب المزاج الليمفاوي اكثر من غيرهم وقد يهيج بعسر الهضم او يزيد بهِ ودواؤُهُ حينئذٍ ان تعصر الغديدات وتخرج منها المادة الدهنية ثم تدهن بمحلول بي كلوريد الزئبق الخفيف وتغسل بالماء الحار تكرارًا

٧ دودة حب الصبا

الدرجة الثانية درجة احمرار الحبوب وهي تصيب الانف لاسيما في السكيرين والدواء الامتناع

عن شرب المسكرات واصلاح الهضم

الدرجة الثالثة درجة تصلب الحبوب. والدواء مراعاة صحة المصاب من كل وجه. اما العلاج الموضعي فالغسل والدهن بالغسولات الكبريتية. والشائع ان الغسل بماء كولونيا يبيد كل انواع حب الصبا ولا يستغنى عن الطبيب في الدرجة الاخيرة. انتهى ملخصًا من كتاب الباثولوجية للدكتور فان دبك

وحدة الانسان

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزل

بقي علينا ان نبحث في هل الجنس البشري واحد او اكثر وهي مسئلة وقع عليها الخلاف كثيرًا بين العلماء ففريق منهم يذهبون الى انهُ واحدٌ فقط بناء على انّ ما يرى من الفرق بين اصنافهِ كبياض البشرة او سوادها وشم الانف او فطسهِ وسبط الشعر او جعدهِ ليس الّا اعراضًا لازمة بسبب امر خارجي حاصل من اختلاف الاقاليم والمعيشة وفعل اشعة الشمس وغيرها . فاصناف البشر عندهم هي الانواع الداخلة في جنس الانسان او هو نوعها الاعلى. وهذا هو الحق والصواب. وفريق يضادون هذه الحقيقة لانهم يعتبرون الاعراض المذكورة من الاشياء الجوهرية المقومة للجنس . ويقولون انها نشأت مع تلك الاصناف في زمانٍ لا يعلم بدؤُهُ. فاصناف البشر عندهم اجناسٌ كثيرة كلٌّ منها قائم بذاتهِ. وقولهم هذا يفضي الى ان جميع اصناف البشر لم تتسلسل من الجنسين الاولين اعني بهما آدم وحواء وانهُ وجد قبل آدم بشر كما قال لاپايرير وهو ضلال كما يتضح مما يأتي

هذه المسئلة من المسائل العلمية فيجب ان نبحث عنها في القسم المختص بالانسان من التاريخ الطبيعي . ولا تثبت حقيقتها من علم التاريخ لانهُ لا يصل الى الوقت الذي نشأت فيهِ اصول اصناف البشر ولكن تثبت بقياس الاستقراء وببرهان التجربة والعيان

اذا نظرنا الى النبات والحيوان نرى في النوع الواحد منها فروعًا نشأت من اصل واحدٍ وهي تختلف عن اصلها بخصائص ثانوية وربما نشأ عن هذه الفروع فروع اخر تختلف اختلافًا عرضيًا عما نشأت منهُ وقد اصطلح علماء التاريخ الطبيعي على تسمية فروع الفروع بالتنوعات وهي بمنزلة النوع السافل عند المنطقيين وفروع الاصل بالانواع وهي بمنزلة النوع الاوسط والاصول بالاجناس وهي بمنزلة نوع الانواع . فاذا اخذنا الورد مثالاً لذلك نرى ان الطبق نوعهُ والنسرين والجوري والشهري وغيرها تنوعاتٌ لهُ وجنسهُ او نوعهُ الاعلى الورد الذي لا يمكن ان يتداخل بغيرهِ ولا يتأتى لاحد ولو مهما كان جاهلاً ان يقول عن نوع من انواعهِ انهُ من جنس آخر او جنس قائم بذاتهِ . ولا يخفى ان الكلب جنس يشتمل على انواع وتنوعات عديدة كالجعاري والزغاري وكلب السوق والداتوي والسلوقي وكلب الملك شارل وغيرها كثيرٌ جدًا فربما بلغت انواعهُ ١٥٠ نوعًا وكلها يفرق

بعضها عن بعض بحسب الظاهر فروقات كثيرة من جهة اللون والقد والبناء والطبائع وغيرها ولكنها جميعها تتفق بالخواص الجوهرية المقومة للجنس فكلها كلاب حتى ان الجاهل ببعض انواعها اذا رآها أول مرة لا يشك بذلك . وهذا الامر هو عين ما يرى في البشر فالصقلبي والسامي والصيني والهوتنتوتي انما هي تنوعات لهذه الانواع الثلثة الابيض والمغولي والزنجي وكلها يشملها جنس واحد وهو الانسان كما وضحناهُ قبلاً باجلى بيان

وكما انهُ لا يلزم من اختلاف اصناف البشر ان يكون جنسهم اكثر من واحد كذلك لا يلزم من عظم الفرق بينهم ان يكون اكثر من واحد فاننا اذا نظرنا الى حيوانات من نوع واحد نرى بينها فرقاً اعظم ما نرى بين الزنجي والابيض اللذين هما طرفا السلسلة البشرية . ولما كان المقام لا يحتمل بيان كل الفروقات التي في نوع واحد من الحيوان ومقابلتها بالفروقات التي بين اصناف البشر اقتصرنا على ذكر طرف ما تهم معرفتهُ منها لاثبات الحكم الذي قررناهُ آنفاً كاللون الذي هو اول ما يقع النظر عليهِ . فهو في الحيوان اعظم تنوعاً وابعد تفاوتاً ما في الانسان فالوان الخيل مثلاً عديدة من ادهم واشهب وكميت واصهب واشقر واحمر وارقط الى غير ذلك مما لا تراهُ في الانسان . وقد عرف الآن ان جلد الزنجي لا يفرق في بنائهِ عن جلد الابيض الا بكون طبقاتهِ اسمك ولكنهُ يحتوي فيهما كليهما على شبكة مخاطية موضوعة بين الادمة والبشرة اللتين يتألف منهما . وهذه الشبكة مؤلفة من حويبات لونها في ذوي الحمرة احمر باهت وفي ذوي الكمدة احمر وفي الزنج اسود مسمر وقد تاكدوا ان مفرزها الملوَّن تؤثر فيهِ المؤثرات الخارجية كحرارة الشمس فتغير لونهُ ولذلك يسمر لون من تعرض للشمس من البيض ومثل اللون الشعر فانهُ مع كل تنوعهِ في البشر من كث ومنسدل وسبط وجعد مفلفل وخشن فليس اعظم من تنوع الصوف في اصناف الغنم . ومثلهُ القد وهيئة الوجه فانهما يختلفان بين اصناف الخيل اكثر مما يختلفان بين اصناف البشر . لا بل في الحيوانات اختلافات لا مثيل لها البتة في الانسان فمن البقر ضرب ينسب الى بياستيهو يختلف عن سائر اصنافهِ بان لهُ خلفاً وفقرة زائدين والخنزير الافريقي يختلف عن الانكليزي بان لهُ ٤٤ فقرة وللانكليزي ٥٤ ولا يخرج صنف من البشر عن نظام بناء جنسهِ

وزد على ما تقدم ان الاجناس منفصلة بعضها عن بعض بواسطة ناموس عام لا يؤذن بتداخلها فاستخرجوا من ذلك حكماً بهِ يميزون الصنف من الجنس وهو انهُ اذا تزاوج فردان ليسا من صنف واحد فان كان نتاجها عقيماً فهو نغل وابواهُ فردان من جنسين كل منهما قائم بذاتهِ واذا كان ملقحاً فهو خلط وابواهُ من صنفين يشملها جنس واحد . وهذا الامر عام في الحيوان والنبات . والمزاوجة بين افرادها اما ان تكون بين افراد متفقة صنفاً وجنساً وليس لهذه دخل في كلامنا او بين افراد مختلفة صنفاً ومتفقة جنساً او بين افراد مختلفة صنفاً وجنساً

اما المزاوجة بين افراد مختلفة صنفاً ومتفقة جنساً فاما ان تكون طبيعية وهي كثيرة جداً او صناعية وقد تحققوا على كثرة الحالين ان نتاجها يكون خلطاً ملقحاً بل ربما زادت فيه قوة الالقاح ولم يتوقع العلماء معرفة ذلك قبل ان عرفه (لينيوس) السويدي امام العلماء الطبيعيين الذي لحظه في الخزام الملتهب عالماً ان اصله الخزام البسيط . ومثل الخزام البسيط في النبات كلب السوق في الحيوان فان كلاً منها صنف تنوّع من نوعه الاعلى وقوة الالقاح فيهما لم تنقص عما هي في اصليها بل زادت . وأكد ذلك دوجنستوس اذ قال ان الخنازير الانكليزية التي جلبت الى جنوبي فرانسا فانقطع نسلها عادت الى التوليد بمخالطتها الخنازير البلدية الاصغر منها قداً والمختلفة عنها صنفاً

واما المزاوجة بين افراد مختلفة صنفاً وجنساً فان صحت فلا تنتج الاَّ نغولاً عقيمة في النبات والحيوان وهي ايضاً اما طبيعية او صناعية . فالطبيعية نادرة جداً في النبات حتى قال دوكاندول انها لا تنيف عن العشرين مثالاً وهذا بالنسبة الى الاخلاط كحبة الرمل الى الكثيب الكبير . واندر في الحيوان فانه لم يشاهد لها مثال قط في الحيوانات اللبونة والاسماك وربما وجد لها مثال في رتبة الفراخ من الطيور . والصناعية تقتضي اشدّ الحرص والانتباه ائلاّ تفسد كما اوضح ذلك (نودن) بتلقيحه راساً من الخشخاش المنوم بغبره من جنس مختلف عن جنسه فلم يجد فيه الاست بزرات كاملة والبقية مجهضة مع ان في راس الخشخاش نحو الفي بزرة عادةً . ولو كرَّر الالقاح بعد ذلك لانتهى اخيراً الى العقم لامحالة . فالعقم ناموس عام في الحيوان والنبات وهو بمنزلة الجاذبية بين الاجرام ولولاهُ لم يبقَ سبيل لحفظ نظام اجناسها كما ان الجاذبية لو بطلت من بين الاجرام لزال نظامها وبطلت هيئة الافلاك

فثبت مما تقدم انه اذا اتحدت الافراد في الجنس كان نتاجها ولوداً ولو اختلفت صنفاً وان اختلفت فيه كان عقيماً ومن النظر الى مخالطة اصناف البشر بعضها لبعض يتضح جلياً ان العقم ليس من شانها بل ان قوة التولد تزيد في انسالهم بقدر ما يتباعد الافراد في اصنافهم ويؤيد ذلك ما رواهُ (ليفاليانت) وهو ان المراة الهوتنتوتية اذا تزوجت برجل من قومها لا تلد اكثر من ثلثة اولاد او اربعة واما اذا اقترنت بزنجي فتلد ثلاثة اضعاف هذا العدد واذا تزوجت برجل ابيض تلد اكثر من هذا . ولا يخفى ان دم البيض قد امتزج بدم جميع اصناف البشر منذ اكتشاف اميركا ودم العبيد امتزج بدم جميع الاصناف التي كانت تسترقهم ولم يزالوا فنتج من ذلك الاخلاط الذين يتالف منهم جزء من ثمانين من سكان الارض كما بينهُ (اومالبوس هالوي) وذلك كلهُ يدل على ان البشر من جنس واحد ولو كانوا اجناساً كثيرة لوجب ان يكون الخلاسيون نغولاً لتولدهم من الزنج والبيض والحال ان الخلاسيين غير نغول لانهم غير عقام فهم اخلاطٌ يتوالدون ويولدون . وقد اتضح ان النتاج الخلطي من شؤون النوع وليس من شؤون الجنس فثبت اذاً كون اصناف البشر الابيض والاسود وما بينهما انواعاً جنسها الانسان او هو نوعها الاعلى وليس كلٌّ منها جنساً قائماً بذاتهِ اه

الوعد والعهد

من قلم جناب المعلم يوحنا افندي دخيل

الوعد يقوم بتصريح الواعد بما في نفسهِ مبيناً عين ما يريد تبيينة مجرّدًا عن التمويه والتأويل . وعليهِ يتقيّد الواعد بما يعلم ان الموعود تناولهُ عنهُ من المعاني اعني اننا في الوعد نضطران نفي بما اوقعناهُ في نفس الموعود عمدًا سواءٌ كان بالكلام او بالاشارة او بالايماء او بالكتابة او ما جرى مجراها فان من كان في مبيعٍ عام واومأ براسهِ للدلال قاصدًا بذلك الايماء الدلالة على ما خطر لهُ من الامور فانهُ لامحالة يتقيد بذلك الايماء كما يتقيّد بالكلام. وبالاجمال مهما كان الاسلوب فان احدثنا بارادتنا توقعًا في نفوس الآخرين تقيدنا بهِ بحسب ما يقتضيهِ المقام. غير انهُ يستثنى من ذلك بعض المواعيد التي ولو تمّ الوعد بها لا يتقيّد باتمامها وهي اولاً ما يصبح انجازهُ مستحيلاً فاننا لا نتقيد بانجازهِ واما اذا علمنا بذلك قبل الوعد ثم وعدنا ارتكبنا جناية الكذب والغش وترتب علينا ارضاء من وعدناهُ بما يمكن ان نعوض بهِ عنهُ . ثانيًا ما يصبح انجازهُ مغايرًا للناموس فلا نتقيّد بانجاز ما تركهُ فرضٌ علينا غير انا اذا كنا نعلم ذلك او كان يمكننا ان نعلمهُ قبلما نعد ولم يكن الموعود عالمًا اياهُ نكون قد ارتكبنا جناية الكذب والغش ويترتب علينا ارضاؤهُ بما في طاقتنا واما اذا كان يعلمهُ فاننا لا نتقيد بشيءٍ منهُ . كما لو فرضنا ان رجلاً واعد سارقًا على ارتكاب السرقة ثم ابى فيترتب عليهِ ان يمطل بوعدهِ ولا يتقيد بان يدفع للسارق مبلغ ما كان يمكنهُ ان يربحهُ من السرقة . ثالثًا ما لا يستنتج منهُ انّا اردنا ايقاعهُ في نفس الموعود فلو فرض ان زيدًا اخبر عُبيدًا بانهُ سيعطي عمرًا كتابًا واوصى عُبيدًا ان لا يخبر عمرًا بذلك ثم اخبرهُ بدون علم زيد او بدون ارادتهِ فلا يتقيد زيد اذ ذاك بانجاز وعدهِ . واما اذا اراد زيد ان عبيدًا يعلن ذلك لعمرٍو فانهُ يتقيد بانجازهِ كما لو اخبرهُ بهِ نفسهُ . رابعًا ما يظهر فساد شرطهِ في المستقبل كما لو وعد رجلٌ رجلاً محتاجًا بصدقةٍ بشرط كون ما قالهُ لهُ المحتاج عن حالهِ صدقًا ثم ظهر فيما بعد ان كل ما قالهُ المحتاج لهُ عن حالهِ كان كذبًا فلا يتقيد الواعد بانجاز وعدهِ لهُ . هذه اغلب انواع الوعود التي لا يتقيد الواعد بانجازها فلا ينبغي لاحدٍ ان يَعِدَ الاَّ عن رضىً لانهُ اذا وعد فلا محالة يتقيد بوعدهِ حتى ينجزهُ او يتخلص منهُ اديبًا . فاذًا ينبغي ان نتيقظ جدًّا لوعودنا ولا نعد الاَّ بعد التروي وارى انهُ لقانون عام وقاعدة مطردة ان من هو اكثر تيقظًا لوعدهِ هو اصدق بانجازهِ

اما العهد فليس الاَّ وعدًا يجري بمبادلةٍ اي ان كلاًّ من الفريقين يعد بناءً على وعد الآخر فكانهُ وعد مركّب وتصدق عليهِ جميع احكام الوعد من تقييدية وغير تقييدية . وما الفرق بينهما الاَّ ان في العهد يضاف شرط تقييدي بهِ تحدّد واجبات الطرفين وتبين اوضح تبيين. وما دام الطرف الواحد

محافظاً على وعده يلتزم الطرف الآخر ان يحافظ عليه ايضاً واما اذا اخل احد الطرفين بما عليه فيكون الطرف الآخر لعدم محافظة من عاهده على شروط المعاهدة حرّاً بريّاً وغير مقيّد بحفظ ما تعهّد به. والطرف الذي يخل اولاً بالعهد يضطر اعتياديّاً ان يقوم بارضاء الطرف الآخر. ويستثنى من ذلك ما يستحق الذكر وفي المعاهدات التي لم يضع شروطها الطرفان كما في غيرها بل شريعته تعالى عزّ وجلّ كمعاهدة عقد الزيجة مثلاً وما يشاكلها فان مثل هذه المعاهدات لا يبرّر الطرف الواحد اذا اخل الطرف الآخر بعهده الاّ باسباب حددتها شريعته تعالى واوضحها بجلاء. ولا يخفى ان المحافظة على الصدق كما تكون واجبة بين الافراد كذلك تكون بين الجماعات لان هؤلاء يضطرون الى المحافظة على مواعيدهم ومعاهداتهم كاولئك. والقوم المتمدنون ينبغي ان يعاملوا عديمي التمدن كمعاملة المتمدنين او كمعاملة الفرد للفرد بمحافظتهم على ما يجب عليهم حفظه من الوعود والعهود. فكل تصرف يغاير ما ذكرناه كانت علته وغايته لا يكون الاّ دنيّاً محتقراً بمقدار ما يسبّبه من الزلل. سبحان من وحده لا يعروه نقص ولا خلل

حنجرة صناعية

لولا العادة لقضى الانسان حياته بين عجب واندهاش لا ينقضي طرب نفسه لاكتشاف حتى تأخذه الحيرة لاختراع اغرب يبرز من عالم التصور الى عالم الوجود. فمن يتامل في تقدم المعارف واهلها في هذه الايام لا يسعه الاّ العجب مما بلغوا اليه من الحكمة والعظمة حتى صار بعضهم يركب متن البحار كما يركب الفارس متن الجواد وبعضهم يقلب الجبال كما يقلب الفاعل الحجر الصغير وبعضهم يحوّل قوات الطبيعة الى قضاء حاجاته. بل صار بعضهم يتصرف في ابدان البشر كما يتصرف الخياط بالاثواب او النجار بالاخشاب. ومن غريب ما وصلوا اليه حديثاً في فن الجراحة انهم يعوضون عن حنجرة الانسان الطبيعية بحنجرة صناعية تقوم مقامها كما تقوم الرجل الخشبية مقام الطبيعية. وكانوا قبلاً اذا اصابت الانسان آفة في حنجرته فعطلتها حتى لم تعد تصلح للتنفس يفتحون له ثقباً تحتها يستطرق الى عنقه فيدخل الهواء منه اليها واما الآن فقد افلح جراح انكليزي باستئصال الحنجرة ووضع اخرى موضعها فيستطيع الانسان بها على التنفس وعلى التكلم والتطريب ايضاً. وهذه الحنجرة الصناعية بسيطة التركيب جدّاً مؤلفة من انبوبين من الفضة يدخل احدهما في الآخر. فبعد ان تستاصل الحنجرة يوضع الانبوب الواحد صاعداً الى الحلقوم ونازلاً في الانبوب الثاني الذي ينزل الى القصبة المستطرقة الى الرئة. وفي هذا الانبوب الثاني لسان رقيق مثل لسان المزمار يصنع من معادن او اجسام غير معدنية ويتصل به لولب بحيث يمكن معه اذا اريد ابداله بلسان آخر. فمتى وضعت هذه الحنجرة في عنق صاحبها واراد التكلم يخرج الهواء من رئته كما يخرجه سائر البشر فيصيب اللسان

الذي في الانبوب السفلي فيهتزُّ ويصوت صوتاً واضحاً بقطعة اللسان والحلق والشفتان كلاماً .
وتختلف صفة صوته بحسب لسان حنجرته فاذا استعمل لساناً من فضة او نحاس او غيرهما من المعادن كان صوته رناناً واذا استعمله من غير المعادن كان ليناً . قالوا والذي تمت به هذه العملية الغريبة يحسن النطق جيداً ولا يستصعب التكلم ولا الغناء ولولا ان صوته يبقى على نغمة واحدة من الارتفاع لم يقدر الانسان على تمييزه من الصوت الطبيعي . وهو لا يشكو من استعمال هذه الحنجرة الاّ الزكام الذي تعرّض له

العث

فاتنا ان ننبه قراء جريدتنا على ان هذه الدودة يبتدئ شرها من اوائل الشهر الماضي وبمقدار دفع اذيتها حينئذٍ لسهولة الوصول اليها ولكن لا باس من ذكر ذلك الآن فدفع بعض الشر خير من التغاضي عنه كله

العث على انواع متعددة وقد جمعه علماء الحيوان طائفة مخصوصة ذات اوصاف وخصائص كثيرة نكتفي بذكر اهمها معرفةً فنقول ان من العث ما ياكل الثياب ومنه ما ياكل البسط ومنه الفرو ومنه الشعر ويبيض بيضه في شهري ايار وحزيران (ويموت سريعاً بعد ان يبيض) . فيفقس بيضه في خمسة عشر يوماً عن دود صغير يقرض كل ما يصل اليه من الثياب او الفرو او الشعر ويصنع منه محلاً له طويلاً مدوراً كالاسطوانة ويبطنه بحرير ويستقرُّ فيه . وهو اما ان يحمله وينتقل به من مكان الى آخر او يبقيه في ما يقتات به من الامتعة ويكبره من حين الى آخر بزيادة مواد اليه مما يقرضه من الثياب او من غيرها . وعلى ذلك يقضي الصيف كله بين اثناء الثياب حتى تبلى ثم ينام في الشتاء ويصير في اوائل الربيع كدود الشرانق ويبقى كذلك نحو عشرين يوماً ثم يتحول فراشاً ذات اجنحة والوان تطلب المصابيح والانوار ليلاً حتى تراوح . ثم تبيض في خزائن الثياب المظلمة والصناديق وحواشي البسط وطيات الستر والاثواب المعلقة وشقوق الارض والرفوف والاثاث وفي كل مكان تامن فيه على بيضها فيفقس بيضها في اواخر ايار واوائل حزيران وينهش دودها الثياب كما تقدم

فاحسن زمان لابادته الزمان المذكور آنفاً تخرج فيه الثياب وكل ما يمكن من الاثاث وتعرّض للهواء والشمس مدةً ثم تنفض جيداً قبلما ترد الى امكنتها . والبيوت التي يكثر فيها العث تدهن شقوق ارضها ورفوفها وخزائنها بروح التربنتينا ويدخل بين ثياب الشتاء كافور او تبغ (تتن) قبلما تطوى وتوضع في الصناديق والخزائن صيفاً فيأباها العث بسببها

تاريخ أشور

لجناب الاديب جميل افندي المدوّر

بسم الله الحيّ الباقي

الحمد لله الذي جعل لنا بآباءِ المتقدمين عبرةً وذكرى. ودلّنا بزوالهم على ان الله هو الباقي الذي سيعيدهم تارةً اخرى. اما بعدُ فان علم التاريخ لمن اجلّ العلوم مقدارًا. واوسعها مدارًا. به تعلم الخطط والممالك. وسياسة الملوك والمالك. وما كان للغابرين من الشعوب والقبائل. والانساب والمنازل. والعقائد والمذاهب. والتجارات والمكاسب. والصنائع والعلوم. ما بين منطوق ومفهوم. الى غير ذلك من الفوائد الكثيرة. والمطالعات الاثيرة. ولشوم الطالع الذي عمّ هذه الاقطار. وما توالى عليها من الحوادث والاقدار. قد طمس الجهل فيها على آثار هذا العلم الشريف. وضرب الفقر على ايدي ارباب الفنون والتأليف. فمن عهد كذا من الزمان لم نجد من دوّن سِفرًا يُسفر عن احوال آبائه واهلها. ولا من بحث في تواريخ الامم السالفة ونقّب عن احوالها واصلها. من نحو الاشوريين والمصريين. وغيرهم من الشعوب الغابرين. حالة كون الافرنج مثلاً قد جدّوا في ذلك البحث العميق. وامعنوا في التفتيش والتدقيق. وقد احصوا من تلك الحقائق ما لا مزيد عليه لباحث. وقرروا كثيرًا مما غرب من الآثار والحوادث. فتراهم يرحلون في طلب الوقوف على ما في البلاد من الآثار. ويتجشمون لذلك مشقة الاسفار واقتحام الاهوال والاخطار. خلافًا لما هنالك من صرف النفقات الجزيلة. ومعاناة الاتعاب الطويلة. حتى افضى بهم الامر الى احتفار جبال من الانقاض والاتربة. لكشف ما بقي تحتها من الآثار والاخربة. فشرحوها للمطالع شرحًا واضحًا عن عيان. يظهر به حال تلك الامكنة وما كان عليه اهلها في ذلك الزمان. وبيان واضعها وهادمها وما وقع بين ذلك من الحدثان. والى اليوم ما برحوا يجدّون في البحث عما بقي مستترًا وراء ظل القِدَم وتقلبات الدهر. وكثيرًا ما نقلوا من تلك الابنية العظيمة والصخور الضخمة فحملوها على مراكب البر والبحر. بحيث لو جُمعت تلك المنقولات لكانت مدينةً كبيرةً من اعجب الابنية وأسناها. قد حملت من الشرق الى الغرب فرست هنالك ولن يبرح الى الابد مرساها. فقد استأثروا بمعظم ما اشتهر من مفاخر اجدادنا. وزينوا بلادهم بما دفنته الدهور من آثار بلادنا. ولا اقول الآن ان تلك المآثر الجليلة. والمفاخر الاثيلة. قد اصبحت عند من يقوم بحقها ويقوّمها بأثمانها. ولا يرضى لها ما رضيناهُ من اهمالها وهوانها. هذا واني لما رأيت تقاعد ابناء الشرق عن سلوك مثل هذا السبيل. وعدم احتفالهم بما ينبغي من الجد لادراك هذا الشان الجليل. حدّثتني نفسي ان اتطاول على ما بي من القِصَر. فاجمع لهم بعض ما وصلت اليه يدي من دانيّ ذلك الثمر. لعلهم اذا اعجبهم الامر سعوا فيه الى اعلى مما قصدت. فاستفيد من فضلهم بعد ذلك اكثر ما افدت. فاستنجحت بنبراس اولئك القوم الافاضل. واغترفت ما يسع مثلي اغترافه من سلسال تلك المناهل. والفت هذا الكتاب في تاريخ اشور وبابل. وقد جمعته عن اشهر اقوال المؤلفين في هذا الاوان. مما وصلوا الى تحقيقه بعد شهادة الاختبار والعيان. وقسمته الى قسمين احدهما جغرافيّ يبين الحدود والمساحات. وما يتعلق بذلك من الابنية والمدن والهياكل والساحات. والآخر تاريخيٌّ ذكرتُ فيه ترجمة من اشتهر من ملوكهم وعظمائهم. وما اشتهر لهم من الفتوحات وعظائم الاعمال الى حين انقضائهم. والمأمول من ارباب النقد غض الطرف عما يرون فيه من الخلل. والله المسؤول ان يوفقنا الى السداد هو حسبنا وعليه المتكل

مقدمة

قد اختلف المؤرخون في بيان اصل البابليين والاشوريين واشياء كثيرة مما يتعلق ببداءة امرهم فذهبوا في ذلك مذاهب شتى لا تلاءم ولا تتقارب حتى توصل الافرنج في هذا الزمان الى حل الكتابة المعروفة بالمسمارية وهي الحروف الاشورية فتبين لهم كثيراً ما كان المؤرخون يختلفون فيه من تلك الحقائق وجزموا بكثير منها عن يقين لانهم رأوا حقيقتها مسطرة على جدران الابنية التي كشفوها في تلك النواحي فكانت اصدق شاهد بما كان من امر تلك الابنية وواضعيها وتواريخها الى غير ذلك مما يقررها باجلى وضوح. وكان كثير من متقدمي المؤرخين الذين يوصفون بالثقة والشهرة يجعلون مملكة البابليين او الكلدان نفس مملكة الاشوريين وذلك كما فعل هيرودوطس المؤرخ اليوناني المشهور حيث يقول في تاريخه ما نصه ان اشور تشتمل على كثير من المدائن الكبيرة الا ان احمى تلك المدائن مجداً وامنعها عزة مدينة بابل وقد اتخذها ملوك تلك البلاد عاصمة لهم منذ خراب مدينة نينوى اه . والصحيح غير ما ذكره فانه علم بعد البحث ان مدينة بابل كانت عاصمة للملوك ايام كانت نينوى عاصمة ملوك اشور وقد كان بين هاتين المدينتين قتال دائم. ويمكن ان يستدل من ذلك ان ما رواه عن فنون الاشوريين وتاريخهم اصله للكلدانيين او ما رواه عن عوائد البابليين وعقائدهم هو للاشوريين الى غير ذلك مما يجاذبه طرفا الوهم والصحة على ما ستراه في مواضعه ان شاء الله تعالى

وانما كان منشأ هذه الاختلافات على الاكثر كتاب الفرس الذين حشوا التاريخ بحكايات فارغة خرافية لا يوثق بها وجعلوا كتاباتهم هذه في بلاط ملوكهم فكان كل من اراد الاطلاع على شيء من اخبار هاتين المملكتين يستعين بها فينقل عنها ما اراده حقيقياً كان او غير حقيقي وتداولت هذه الحكايات الطويلة السنة العامة فزادوا عليها وحرفوا منها حتى اصابها مع تمادي الازمنة وتكرر الايام نفس ما اصاب تلك القرون والآثار من الانقلاب والاضمحلال . وحسبك من ذلك انهم رجعوا بملك نينيب فلاصر الذي جعلوه نينوس سبعة قرون وبملك سميراميس امرأة بعلوخوس الثالث التي جعلوها سميراميس اثني عشر قرناً وقالوا انها امرأة نينوس المذكور ونسبوا اليها بناء سور بابل وهيكل بعلوس والقصرين الملكيين والحدائق المعلقة احدى العجائب ورصيفي النهر وغيرها من الاعمال الكبيرة والحروب العجيبة التي تذكر في الكلام عن بابل وسميراميس ونبوخذنصر وغيرهما . ولما قصد اكتزياس الكنيدي طبيب ارتكزرسيس منمون الفارسي جمع تاريخ لاشور باليونانية نقل عن الكتب الفارسية التي في بلاط الملك الخرافات المذكورة وهي المتداولة بين العامة فاقتبسها كتاب اليونان من بعده وما زالوا يتداولون ذكرها ويتناقلونها هم وغيرهم من امم شتى الى عصرنا الحالي . لاجرم ان مملكتي بابل واشور هما من اقدم الممالك فخراً ونسبة ومن اشهرها تاريخاً واعلاها عزة ومجداً وقد بلغتا من العظمة والرفعة في المشرق على عهد بختنصر ما بلغت مملكة الرومان في المغرب على عهد كبراء القياصرة ونرى ايضاً ان لها تاريخاً متوغلاً في القدم مع قطع النظر عما يقوله مؤرخو الكلدان الذين يزعمون ان ملكهم بقي ما يزيد على ٤٧٣٠٠٠ سنة وذلك منذ تملك الوروس قبل الطوفان الى سقوط داريوس واضمحلال دولتهم . وقد اشتغل كثيرون من المؤرخين بتدوين تاريخ البابليين والاشوريين او نقل شيء منه ولكن اختلفت فيه مذاهبهم على انحاء متباينة ولم يكن جهد من عني في كل عصر بتصحيح خطاءهم الا عبثاً وضياعاً وربما كان تصحيح بعضهم مؤدياً الى خطاء آخر وادخال وهم جديد. وما زالت الناس على ذلك الى ان كشفت اخربة مدائن بابل واشور الكبيرة وتوصل الى قراءة الكتابة الاشورية على ما اسلفنا ذكره فتسنى لنا من ثم الوقوف على كثير مما تمحض من اخبار هاتين المملكتين وايضاحها عن يقين جازم . ومعظم ما ورد في وصف بابل واشور وتاريخهما هو مدون في مصنفات هيرودوطس اليوناني وديودوروس الصقلي نقلاً عن اكتزياس الكنيدي المتقدم ذكره وبيروسوس الكلداني . والاولان قدما بابل في اواخر القرون الوثنية وكانت قد انحطت عن مجدها فوصفا ما عايناه من ابنيتها ولكن ليس في كلامها ما يعرف به اصل سكانها الاولين . على ان الاول منها

احقُّ بالثقة من الثاني لما ستعرفهُ وهو الذي لقبها عاصمة اشور الا انهُ لم يرد في كلامهِ شيءٌ عن نينوى ولا عن بانيها ولكنهُ اكتفى من تاريخها بقولهِ انها مبنية على عدوة دجلة . ويفهم من كلامهِ انهُ كتب تاريخاً لاشور وبابل لانهُ يقول "ولبابل ملوك كثيرون اذكرهم في الكلام على اشور" الا انهُ لم يبلغ الينا شيءٌ من ذلك ولا عثرنا على نقل منهُ في كتب المؤرخين فلا يُدرَى هل كتب هذا التاريخ فعلاً ام كان ذلك في نفسهِ ثم لم يتأتَّ لهُ اتمامهُ . لاجرم انهُ لو كان موجودًا في ايدينا لاتسع لنا النطاق في معرفة اخبار ملوكهم وعظائمهم وفنونهم وعلومهم وعقائدهم واديانهم ومدنهم الى غير ذلك مما نتشوق الى معرفتهِ ونرتاح الى الوقوف عليهِ

واما الثاني فجميع كتاباتهِ او معظمها منقولة عن مصنفات اكتزياس الكنيدي طبيب ملك فارس التي فقدت في جملة مصنفات قديمة ثمينة . وكان مقام اكتزياس هذا في فرسيبوليس في بلاط الملك المذكور آنفًا فجمع ما جمعهُ عن اشهر مؤرخي الفرس ولذلك يرجحهُ قوم على غيرهِ من المؤرخين في معرفة حقيقة تاريخ اشور . ومن تاريخهِ ما رواهُ ديودورس نقلاً عنهُ ان اول ملوك اشور نينوس وكان جبارًا ابتنى مدينةً على عدوة دجلة سماها نينوى باسمهِ تخليدًا لذكرهِ ثم نهض لفتح فجهز جيشهُ وزحف بهِ على اقاليم كثيرة فاستفتحها وضرب عليها الخراج . وبعدهُ استبدَّت بالملك سميراميس زوجتهُ وكانت اول امرأةٍ ملكت في العالم وهي التي شادت سور بابل وندبت لبنائهِ ما ينيف عن الفي الف رجل . اه

واما بيروسوس فهو كلدانيٌّ بابليُّ الاصل وكان كاهن بعلوس وقيل انهُ كان معاصرًا للاسكندر وهو من اشهر مؤرخي الكلدان دوَّن تاريخًا يتضمن اخبار ملوك بابل كافةً ولم يبلغ الينا من تاريخهِ سوى بعض روايات مطمورة تداولتها السنة العامة وذكرها جماعة من المورخين في جملتهم يوسيفوس اليهودي واوسابيوس واكليمنضوس الاسكندري وسنسيلوس وغيرهم . وجميع ما اثبتهُ اخذهُ عن الواح قديمة كانت في عهدتهِ في جملة متعلقات الهيكل قد سطرت فيها اخبار الكون وملوك الارض قبل الطوفان وبعدهُ على ما ستراهُ في موضعهِ . وخلاصة ما قالهُ في هذا الصدد ان سكان بابل الاولين كانوا قبائل متوحشة لانظام لعيشتها ولا معارف عندها حتى ظهر اوانّس وهو الهٌ على شكل انسان وسمكة معًا خرج اليهم من بحر اريثرة فهذبهم وعلمهم الاداب والفنون وبناء المدن والهياكل . واول ملكٍ وليهم اسمهُ الوروس وكان كرسيهُ في بابل وبقي مدتهُ ٣٦٠٠٠ سنة ثم تعاقب على الملك بعدهُ تسعة ملوك من نسلهِ فساروا سيرتهُ في سن الشرائع والآداب الحديثة وآخرهم يسمى اكسيسوثروس وعلى عهدهِ انفجرت ينابيع المياه وغمرت الارض فابادت كل ذي نسمة في الارض من البهائم والطيور والناس كافةً خلا الملك ومن معهُ ضمن الفلك الذي اوحى اليهِ كرونوس ان يبنيهُ . ولعل هذا هو عين الطوفان المذكور في كتب قدماء الهنود وقصتهُ اشبه بقصة الطوفان الذي ورد الخبر عنهُ في الكتاب المقدس حيث اهلك الماء كل حيٍّ في الارض ولم ينجُ الا نوح وعشيرتهُ في الفلك . وذكر بيروسوس انهُ قام عقب هذه الحادثة ستة وثمانون ملكًا من الكلدان ثم قدم ازدرشت الماديُّ بجيوشهِ الى بابل فاخذها واستباحها بالنهب سنة ٢٢٨٩ قبل الميلاد . انتهى ملخصًا . وكثيرٌ من هذه الاقوال وما اشبهها وان وثق بصحتهِ بعض من تقدم من المؤرخين مدفوعٌ عند اهل التحقيق على ما اسلفنا ذكرهُ والمعتمد من ذلك كلهِ الى هذا الاوان ما سنذكرهُ في هذه الرسالة ان شاء الله تعالى وهو سبحانهُ اعلم

(المقتطف) ان حقَّ للمتأخرين الفخر بالتاريخ والاكتشاف فاصدق مأثرة يفخرون بها تاريخ اشور لانهُ زبدة مكتشفات حديثة وخلاصة مباحثات دقيقة ترقى بها العلماء في مراتب اليقين حتى نقلوا الحقائق عن آثار تلك الاعصار الخالية واقتطفوا ثمار الفوائد من هاتيك الاطلال البالية مما يحث اهل الذوق على الاعتناء بجمع آثار بلادهم والحرص على ما يقع في ايديهم من بقايا اسلافهم وقد جمع هذا التاريخ الشاب اللبيب جميل افندي المدور نجل جناب الوجيه نقله افندي المدور ممدوح شاعرنا المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي حيث قال فيهِ واصاب

اذا عُدَّت رجالُ العصر يومًا فانَّكَ واحدٌ بمقام الفِ

مسائل علمية واجوبتها

(١) من سمنّود (مصر). لماذا لا ينزل مطر وثلج في بر مصر كما ينزل في اوروبا وسورية

الجواب. لان حرارتها اعلى فلا يشتد البرد فيها اشتدادًا يكفي لتحويل رطوبتها مطرًا وبَرَدًا وثلجًا وانما يكفي في الغالب لتحويلها ندًى ولذلك لا تشاهدون غير الندى من هذه الآثار الا نادرًا

(٢) ومنها. ما هو السبب في فيضان نهر النيل سنويًا في اوقات معينة من حين ارتفاعه الى حين انخفاضه وعوده الى ما كان عليه * الجواب. النيل يستمد مياهه من اماكن في المنطقة الحارة وهذه الاماكن تنزل امطارها غزيرة منهمرةً صيفًا فتفيض انهارها ويمتد الفيضان الى النيل حتى يبلغ ارتفاع مياهه اعلاهُ في شهر آب (اوغسطس) ثم يهبط بهبوط مياه مصادره حتى يرجع كما كان

(٣) ومنها. ما هو الدواء لمنع الصرصور من البيوت * الجواب. ضعوا قليلًا من العطوس في ثقبهِ فان افاد والّا فعليكم بالكناسة والنظافة وتجفيف الرطوبة من البيوت

(٤) ومنها. متى تطلع الشعرى اليمانية كل سنة في شهر تموز * الجواب. تطلع في القاهرة بعد الشمس بنحو ساعة ونصف وتغيب قبلها بمثل ذلك وتتكبّد السماء معها وكل ذلك بوجه التقريب *

(٥) ومنها. لماذا انبها علماء الفلك باليمانية

الجواب. اخراجًا للشعرى الشامية واما نسبتها الى اليمن والشام فلان الاولى الى الجنوب الى جهة اليمن والثانية الى الشمال الى جهة الشام

(٦) وما علاماتها عند علماء الهيئة * الجواب لا علامات لها وانما للتمييز بينها وبين غيرها يسمونها كما تقدّم او α الكلب الاكبر

(٧) ومنها. وهل هي كوكب من جملة الكواكب

الجواب. نعم كوكب ثابت

(٨) من لبنان. هل من سبب لنمو النبات الذي ينبت في طين جدران البيوت افقيًا

الجواب. لا نرى سببًا يوجب نموهُ الى خلاف الجهة التي اشرتم اليها الّا اذا اتاهُ النور من جهةٍ اخرى واذ ذاك يطلبهُ لا محالة

(٩) ومنهُ. هل الغيم بخار ماء صرف * ج. نعم

(١٠) ومنهُ. هل من واسطة صناعية لحل الغيم والهواء مطرًا * الجواب. اذا مرّت شرارة كهربائية في غيمة وكان البرد مناسبًا لتحويل الغيم مطرًا امكن ذلك. واما حل الهواء مطرًا فان اردتم بالهواء البخار الذي فيه فمثلهُ مثل الغيم والّا فلا

(١١) من بيروت. ما هو حجر السم وتركيبه وما هي القنة للسم حتى يتصهٔ بشراهة * الجواب. قد وجدوا بعد الامتحانات الكثيرة ان حجارة السم حجارة كلسية وتمتص سم الهوام لان السم حامض وهي قلوية ولكن فائدتها ليست كبيرة كما يزعم فانها لا تنجي اصحابها من سم الافاعي

(١٢) من سائل باوروبا. لماذا اصطلح كُتّاب العربية على امضاء اسمائهم بدون ان ينقطوها وعلى تقبيح خطهم ومن اين اتت هذه العادة السيئة وما هو الضرر من تغييرها * الجواب. ليقلعوا

اعين منشئ المقتطف وكل من له علاقة واسعة مع المكاتبين في حلها. او ليتفننوا فيها فربما كان هذا ضربًا من ضروب التفنن عند الكتّاب. كما ان الايهام والابهام ضربًا من التورية ضروب من التفنن عند اهل البديع. ولا نعلم ما ينشأ عنه من الضرر غير راحة القارئ واحراز وقته الثمين

مسائل طبيّة واجوبتها

(١٢) من سمنود (مصر). ما دواء اكلان الجفون * الجواب لا بد لجواب هذه المسئلة من طبيب قد قرأ الطب على اهله والظاهر من وصفكم المطوّل ان مرهم الراسب الاحمر يفيدها وعلى كل حال فالنظافة واجبة واستشارة الطبيب اوجب

(١٤) ومنها. ما هو العلاج المفيد لشفاء من عقره كلب كَلِب * الجواب. طبيب يتدارك ذلك حالاً اما بالقطع والكي او بما يراهُ مناسبًا فاذا طال زمان العقر قبل احضار الطبيب فقلما يرجى للمعقور شفاء

(١٥) ومنها. ما علاج الملسوع من حية وكيف تطرد الحيّات من محلات السكن * الجواب. اذا كانت الحيّة غير سامّة فعلاجها مثل علاج الجرح واذا كانت سامّة فاحسن علاج يمكننا ان نصفه لكم شد عصابة حول المكان الملسوع فتعيق السم عن الامتزاج بالدم ومصة بالفم مصًّا شديدًا فان مصّ سم الافاعي ثم بصقة لا يضرُّ. واما طرد الحيّات من محلات السكن فلا دواء له غير الاجتهاد والاعتناء بنظافتها

(١٦) من دمشق. اخذني الروس اسيرًا في الحرب بعد ان اصابني جرح سال منهُ الدم سيلانًا غريبًا فوضعوا لي عليهِ سيالاً فانقطع الدم حالاً. فنرجوان تخبرونا ما هو هذا السيال

الجواب. هو سيّال بركلوريد الحديد

(١٧) من بيروت. ما هو دواء الحزاز

الجواب. مرهم الراسب الابيض او صبغة اليود او الحامض الخليك او الحبر الحاوي كبريتات الحديد (الزاج)

(١٨) من بغداد. ثم يزال عرق الارجل حتى لا تعرق ثانية * الجواب. لا علاج لذلك على ما نعهد واما رائحة الارجل فاحسن شيء لازالتها الغسل بالماء السخن والنظافة. وقد اصطنعوا حديثًا نعالاً لتبطين الاحذية مشرّبة حامضًا سليسيكًا ويقال انها تمنع رائحة الرجلين

(١٩) من لبنان. هل من واسطة لازالة الدق الازرق عن اليد * الجواب. لا واسطة لازالة الوشم غير من سكين الجرّاح

مسائل صناعيّة واجوبتها

(٢٠) من دمشق. يوجد صابون اذا غسل بهِ الانسان مكان الشعر من جسدهِ ثم غسلهُ بماء سخن يزول الشعر منهُ فنرجو ان تفيدونا عن الاجزاء التي يتركب منها وكيفية تركيبهِ * الجواب يؤخذ من النورة والصابون اللين (ما كان مصنوعًا من شحم مثل صابون الحلاقين ونحوهِ) اجزاء متساوية وتخلط قُبَيل وضعها على الشعر ثم توضع عليهِ نحو ربع ساعة من الزمان او اقل

بقدر ما يطاق احتمالها ثم تغسل بماء سخن وبعده تدهن بلاونده مخصوصة من زيت اللوز الحلو والشمع الابيض وشحم الخنزير مبرَّدة . وهذا ما يسمَّى بصابون الشعر ولا نشير عليكم باستعماله فانهُ موْلم بل مضرٌ كغيره من الوسائط التي تستعمل لهذا الامر الذميم

(٢١) ومنها. كيف يصنع الصباغ الدودي

الجواب . خذ اوقية من مسحوق الدودي الخشن واوقيتين ونصف اوقية من الماء ومثلها من السبيرتو المكرر . وابقِها على نار خفيفة مستدفئة نحو اسبوع من الزمان . ثم رشّحها وزد على مرشحها نقطًا قليلة من محلول القصدير كل ساعتين من الزمان فترسب المادة الملونة فاستخلصها واغسلها بماء مقطَّر وجففها فلك الصباغ المطلوب على غاية الجمال

(٢٢) ومنها ومن انطاكية . نرجو ان تخبرونا عن الكافور وكيفية تركيبهِ * الجواب . الكافور يستخرج من شجرتين الواحدة في الصين ويابان والاخرى في صومترا فهو طبيعيٌ لا صناعي ولكنهم يعالجونهُ بعد استخراجهِ من شجرتهِ معالجات شتى حتى يصير على ما هو عليهِ . وقد وجدوا ان الكافور يمكن ان يستخرج من الزيوت الثابتة فاذا أُخِذَ زيت الحصلبان مثلاً وقُطِّر عنهُ نحو ثلثهِ يستخرج منهُ نوع من الكافور . ثم اذا جمع من الكافور ما استخرج وقطر الزيت الباقي يخرج منهُ كافور ايضًا

واما بقية مسائل مصر وانطاكية عن الزيوت فسنفرد لها فصلاً مستوفيًا ان شاء الله وغير الزيوت سيجيءُ مفصّلاً في بابهِ فخذونا بالرفق

(٢٣) من جديدة مرج عيون . نرجوكم ان تفيدونا عن صباغ القطن بالنيل وما الوسيلة لعدم زوال النيل عند الغسل

الجواب . صبغ القطن بالنيل معروف ولا محل هنا لشرحهِ اما تثبيتهُ فيتم بتذبيب القطن اي غسلهِ بالشب الابيض او بغيرهِ من مثبتات الالوان . انظر وجه ١٦٦ من السنة الاولى

(٢٤) من صور. صبغنا العَرَق احمر بالدودي ومرادنا ان نزيل لونهُ ونرجعهُ كما كان فما السبيل الى ذلك * الجواب . صفّوهُ بوعاء فيهِ فحم اي ضعوا فحمًا في وعاء كالمصفاة وصبوا فوقهُ العَرَق فينزل بلا لون وان لم تنجحوا في المرة الاولى فكرّروا التصفية مرةً ومرتين

(٢٥) من طرابلس. كيف نصنع حبرًا بنفسجيًّا لونهُ يشبه الكتابة الواصلة اليكم ويكون كوبيا

الجواب . احلّوا ستة اجزاء وزنًا من الازرق البروسياني النقي (فروسيانيد الحديد) في جزء من الحامض الاكساليك وامزجوا ذلك بقليل من الماء وبعد اربع وعشرين ساعة خففوهُ بكمية كافية من الماء وما يكفي من خلاصة خشب برازيل لحصول اللون المطلوب وبعد ذلك اضيفوا اليهِ قليلاً من مذوب الشب الابيض والصمغ العربي وان اردتم ان تصنعوهُ كوبيا فاضيفوا اليهِ قدر ثلثهِ سكر نبات (انظروا وجه ٨ من هذه السنة)

الفونوغراف . لم يبرح من ذكر قراء المقتطف ان الفونوغراف آلة ناطقة اخترعت حديثًا ويستفاد من الاخبار الاخيرة ان مخترعها (اديسون) زاد في تحسينها فصارت افصح لفظًا واشدّ صوتًا وقد عرضها حديثًا على جمهور من العلماء بدار الصناعة في نيويورك وامتحنها امامهم فابانت من حسن التلفظ ما حيّر كلّ من حضر . فاستنطقوها فنطقت بالانكليزية والفلمنكية والجرمانية والفرنساوية والعبرانية بحسب ما تليت عليها . ثم اقترحوا عليها النباح فنبحت كالكلاب وصاحت كالديوك وسعلت وعطست وغطغطت كمن ابتلي بزكام شديد حتى قال من شهدها من الاطباء ان هذا العليل لا يحتاج الّا الى الدواء ثم نطقت بحسب صوت كل واحد منهم من الارتفاع والانخفاض فارتأى بعضهم ان توضع في بطون تماثيل الخطباء فتعيد على الناس خطبهم وارتأى آخرون ان يتلو الوعّاظ والخطباء خطبهم عليها ثم يسمعوها منها وينتقدوها لاصلاح ما هفوا فيه . وقال آخرون ان تستعمل في الكنائس واعظًا وآخرون مرنمًا وقالوا غير ذلك كثيرًا من مليح وقبيح

كتاب الوافي اعني تاريخ المسئلة الشرقية ومتعلقاتها * كتاب لطيف حسن الطبع جيد الورق لجناب الاديبين البارعين :: امين افندي شميل وسليم افندي نقلا :: ويظهر من اعلانه انه مقسوم قسمين الاوّل تاريخي والثاني يقتصر على الحرب الماضية (ان شاء الله) ويظهر من الكراس الاوّل الواصل انه لذيذ المبحث الى الغاية بسيط العبارة وثمنه رخيص تسهيلًا للطلّاب

الاسكندرية . جريدة سياسية علمية تولّى نشرها جناب :: سليم افندي حموي :: بالاسكندرية والرجاء انها تقوم بحق خدمة الوطن كرسيلتيها الاهرام ومصر فان منشئها من اهل الهمّة واصحاب الخبرة في هذا المسعى وياحبذا لو سمح المقام بنشر اعلانه ترغيبًا للجمهور ولكن طالب الفائدة لا يحتاج الى من يرغّب فيها ومحب المعارف يستغني عمّن يحببه بها

التقدم . ورد علينا جزء من جريدة التقدّم يبشرنا برجوعها بعد توقفها لجناب منشئها الفاضل :: يوسف افندي الشلفون :: ولا يخفى ان هذه الجريدة من الجرائد التي تقادم عهدها في البلاد وبرهنت خدمتها لوطنها فنتمنى لها كمال النجاح ونود لو رغب الاهالي في هذه المآثرة القديمة وتنشيطها

لمّا حضر الى بيروت جناب صاحب العزّة :. يوحنا افندي ميخائيل بنّا :. شاه بندر دولة ايران العليّة في اسكندرونة وبياس طلبنا اليه ان يتخذ وكالة المقتطف في تلك الجهات فلبّى الطلب بهمته السامية ولمّا توجّه الى مركزه بالسلامة نشّط المقتطف بقوته المعهودة . فنرجو حضرات المشتركين في ولاية حلب ان يدفعوا لجنابه قيمة الاشتراك في اوقاتها

لصعوبة طبع ٣٨ صفحة رأينا ان نصدر المقتطف مرةً ٣٢ صفحة ومرةً ٢٤ صفحة

المقتطف

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature

Founded 1876

الجزء الثالث من السنة الثالثة من المقتطف

العرب وبعض مآثرهم

صنائع الاندلسيين وثروتهم (تابع ما قبله)

وصنع في الزهراء بحيرة وضع فيها الحيتان انواعًا انواعًا وكان يخبز لها كل يوم ثماني مئة خبزة وقيل اثني عشر الف خبزة وينقع لها من الحمص الاسود ستة اقفزة. اما قصر الزهراء فكان متناهيًا في الجلالة والفخامة والرواة يقولون انهُ لم يدخل اليهِ احد من سائر البلاد النائية والنحل المختلفة الَّا وكلهم قطع انهُ لم يرَ لهُ شبهًا بل لم يسمع بهِ بل لم يتوهم كون مثلهِ حتى انهُ كان من اعجب ما يؤملهُ القاطع الى الاندلس في تلك العصور النظر اليهِ والتحدث عنهُ. وكانت مجالسهُ مبلطة بافخر انواع الرخام وسقوفها مغشاة بالذهب الابريز وابوابها من خشب الارز منقوشًا نقشًا يحيّر الالباب وعمدها غاية في الاحكام والاتقان كانها افرغت في قوالب. وكان بها برك عظيمة يجري منها الماء الصافي الى ابدان تماثيل غريبة الشكل والصنعة تكاد المخيلة تعجز عن تصوُّرها فكيف يجد القلم الى وصفها سبيلًا. واشرف هذه المجالس وابهاها المجلس الذي كان يُسمَّى قصر الخلافة قال المقري بصفة وكان سمكهُ (سقفهُ) من الذهب والرخام الغليظ الصافي لونهُ المتلونة اجناسهُ وكانت حيطان هذا المجلس مثل ذلك. وجعلت في وسطهِ اليتيمة التي اتحف الناصرَ بها اليونُ ملك القسطنطينية. وكانت قرامد هذا القصر من الذهب والفضة. وهذا المجلس في وسطهِ صهريج عظيم مملوء بالزئبق. وكان في كل جانب من هذا المجلس ثمانية ابواب قد انعقدت على حنايا من العاج والابنوس المرصّع بالذهب واصناف الجواهر قامت على سواري من الرخام الملوّن والبلور الصافي. وكانت الشمس تدخل على تلك الابواب فيضرب شعاعها في صدر المجلس وحيطانهِ فيصير من ذلك نور يأخذ بالابصار. وكان الناصر اذا اراد ان يفزع احدًا من اهل مجلسهِ اومأ الى احد صقالبتهِ فيحرك ذلك الزئبق فيظهر في المجلس كلمعان البرق من النور ويأخذ بمجامع القلوب حتى يخيل لكل من في المجلس ان المحل قد طار بهم ما دام الزئبق يتحرك. انتهى

واحدق الناصر بالقصر بساتين عديدة الاشجار متنوعة الاثمار كثيرة الغياض من آس وغار وكل نبت طيب الرائحة واجرى في الزهراء المياه حتى جعلها جنة من اجل جنان العالم يتبرَّد فيها من حرّ النهار. اما ما يعد بالصواب مأثرة من مآثر الاندلس فهو جرُّ الماء الى قرطبة من الجبال التي حولها في اقنية غريبة الصنعة. قال في نفح الطيب

وكمل للناصر بنيان القناة الغريبة الصنعة التي اجراها وجرى فيها الماء العذب من جبل قرطبة الى قصر الناعورة غربي قرطبة في المناهر المهندسة وعلى الحنايا المعقودة يجري ماؤها بتدبير عجيب وصنعة محكمة الى بركة عظيمة عليها اسدٌ عظيم الصورة بديع الصنعة شديد الروعة لم يشاهد ابهى منه في ما صوَّر الملوك في غابر الدهر مطليٌّ بذهب ابريز وعيناه جوهرتان لها وبيص شديد يجوز هذا الماء الى عجز هذا الاسد فيمجه في تلك البركة من فيه فيبهر الناظر بحسنه وروعة منظره وثجاجة صبه فتسقى من مجاجه جنات هذا القصر على سعتها ويستفيض على ساحاته وجناته ويمد النهر الاعظم بما فضل منه فكانت هذه القناة وبركتها والتمثال الذي يصب فيها من اعظم آثار الملوك في غابر الدهر لبعد مسافتها واختلاف مسالكها وفخامة بنيانها وسمو ابراجها التي يرقى الماء منها ويتصوب من اعاليها . انتهى

ومن مباني الاندلس المشهورة قصر طليطلة شاده المامون بن ذي النون وجلب اليه اهل الصناعة والمهندسين والمصورين من الاقطار «» واتقنه الى الغاية وانفق عليه اموالاً طائلة وصنع في وسطه بحيرة وصنع في وسط البحيرة قبة من زجاج ملوّن منقوش بالذهب وجلب الماء على رأس القبة بتدبير احكمه المهندسون . فكان الماء ينزل من اعلى القبة على جوانبها محيطًا بها ويتصل بعضه ببعض فكانت قبة الزجاج في غلالة مما سكب خلف الزجاج لا يفتر من الجري والمامون قاعدٌ فيها لا تمسه من الماء شيءٌ ولا يصله وتوقد فيها الشموع فيرى لذلك منظر بديع «» قال ابو محمد المصري يصف البركة والقبة عليها

أعجبُ الالباب بدريةٌ ... محارٌ في تشبيها الخاطر
كانما المامون بدرُ الدجى ... وهي عليه الفلكُ الدائر

ولا يسعنا ان نستكمل وصف ما كان بالاندلس من المتجر الوسيع والاثاث النفيس والمصنوعات الفاخرة والزخارف الزاهرة والنقوش الباهرة والمساجد المحكمة الشامخة والقصور المزوّقة الباذخة والصور والتماثيل والمحوكات والحياض والنواعير والفوارات الى غير ذلك من غرائبها . فنجتزئ عن ذلك بابيات من نظم ابن حمديس الصقلي تشهد له بالوصف الفائق والنظم الرائق وللاندلسيين بحسن الذوق وكمال البراعة في البناء والنقش والتصوير والترويق وسائر انواع الزخرفة . قال من قصيدة يصف بها قصرًا وبركة فيه عليها اشجار من ذهب وفضة تقذف المياه من فروعها وعليها تماثيل اطيار وتفنن فذكر اسودًا على حافاتها قاذفة بالمياه ايضًا

وضراغمٍ سكنت عرين رياسةٍ ... تركت خرير الماء فيه زئيرا
فكأنما غشى النضار جسومها ... واذاب في افواهها البلورا
اسد كأنّ سكونها متحركٌ ... في النفس لو وجدت هناك مثيرا
وتذكرت فتكاتها فكأنما ... اقعت على أدبارها لتثورا
وتخالها والشمس تجلو لونها ... نارًا والسنها اللواحس نورا
فكأنما سلت سيوف جداولٍ ... ذابت بلا نارٍ فعدن غديرا
وكأنما نسج النسيمُ لمائه ... درعًا فقدر سردها تقديرا

وبديعة الثمرات تعبر نحوها … عيناي بحر عجائب مسجورا
شجرية ذهبية نزعت الى … سحر يؤثر في النهى تأثيرا
قد صويحت اغصانها فكأنما … قبضت بهنَّ من الفضاء طيورا
وكأنما تأبى لوقع طيورها … ان تستقلَّ بنهضها وتطيرا
من كل واقعةٍ ترى منقارها … ماء كسلسال اللجين نميرا
خرس تعدُّ من الفصاح فان شدت … جعلت تغرّد بالمياه صفيرا
وكأنما في كل غصنٍ فضة … لانت فارسل خيطها مجرورا
وتريك في الصهريج موقعَ قطرها … فوق الزبرجد لؤلؤًا منثورا
ضحكت محاسنهُ اليك كأنما … جعلت لها زهر النجوم ثغورا
ومصفح الابواب تبرًا نظروا … بالنقش فوق شكولهِ تنظيرا
تبدو مسامير النضار كما علت … تلك النهود من الحسانِ صدورا
خلعت عليهِ غلائلاً ورسية … شمس تردُّ الطرفَ عنهُ حسيرا
واذا نظرت الى غرائب سقفهِ … ابصرتَ روضًا في السماء نضيرا
وعجبت من خطاف عسجدٍ التي … حامت لتبني في ذراهُ وكورا
وضعت بهِ صناعها اقلامها … فأرتكَ كلَّ طريدةٍ تصويرا
وكأنما للشمس فيهِ ليقةٌ … مشقوا بها التزويق والتشجيرا
وكأنما اللازَوَرْد فيهِ مخرمٌ … بالخط في ورق السماء سطورا
وكأنما وشوا عليهِ ملاءةً … تركوا مكان وشاحها مقصورا

علوم العرب وبعض علمائهم

ان كان المقام لا يسمح باستيفاء صنائع الاندلسيين فبالاولى لا يسمح باستيفاء علوم العرب وتفصيل ما وضعوهُ منها وما وسعوهُ ورقوهُ فكلامنا على علومهم في غاية الاختصار مقتطفٌ من كتب افرادهم وبعض من كتب عنهم

للمعارف عند العرب زمانان زمان قبل الاسلام ويُعرَف بزمان الجاهلية وزمان بعدهُ ويُعرَف بزمان المولَّدين اما علوم الجاهلية فكانت منصورة على لغتهم والنظم وعلم النجوم على ما يذكرهُ ابو الفرج وزعم بعضهم ان الجاهلية كانوا على جانب عظيم من العلم والفلسفة وان فيثاغورس الفيلسوف اليوناني استمدَّ اكثر معارفهِ منهم كما روى الفيلسوف ملك (بورفيريوس) ووافقهُ جماعة من المتأخرين

واما زمان المولدين فيبتدئ من خلافة المنصور من خلفاء بني العباس فانهُ اوَّل من شرع في ادخال المعارف الى العرب فنقل سرير الخلافة من دمشق الى بغداد وزاد على معارف قومهِ علومًا لم يكن لها وجود عندهم . وبعضهم يحسب زمان المولدين من خلافة المامون حفيد المنصور لان المامون اتمَّ ما شرع فيهِ جدُّهُ فجمع وترجم افضل كتب العراق وبلاد فارس واليونان ومصر ممَّا يبحث عن الهيئة والطبيعيات وتخطيط الاراضي والموسيقى وغيرها وغرس للعلم في بلادهِ جنة ناضرة

كما بيّناهُ في الجزء الاول من هذه السنة . اما فضل المولدين في العلم فنسبته الى صيانتهم للعلم وحرصهم عليهِ وجمعهم لهُ من سائر الاقطار التي لولاهم لمات فيها اولى من نسبتهِ الى ما اكتشفوهُ واستنبطوهُ بانفسهم فانهم اذا استثني منهم علماء لغتهم وفقهاؤهم لم يزيدوا على معارف اليونان الّا القليل بل لم يدركوا ما ادركهُ اليونان في بعض العلوم الّا افراد قليلون منهم وربما كان سبب ذلك قصر زمان اشتغالهم بالعلم ويحتمل ايضاً انهم زادوا على اليونان كثيراً مّا فقد في ما فقد من كتبهم . فالفضل على الحالين منسوب بالاكثر الى اليونان ولكن فضل اليونان لم يُعرَف لولا العرب ومعارفهم لم تكن لتاتي بمنافع تذكر لولاهم كما سترى

يقال بالاجمال ان العرب اشتغلوا فاجادوا في العقليات والطبيعيات والرياضيات واللغويات ولا سيما العربية والشعر ومتعلقاتها فانهم لما قام فيهم من الشعراء وما بدا منهم من الغرام بالقريض شاع عنهم ان كل عربي شاعر مطبوع ولم يجيء بعد المولدين من المعارف غير الشعر واللغة والفقه ان صحّ ان هذه بنيت حيّة . واما العقليات فاتبعوا في المنطق منها منطق ارسطو على ما شرحهُ الفيلسوفان ابن سينا وابن رشد والظاهر انهم لم يزيدوا عليهِ شيئاً يذكر . والمنتقدون عليهم من الاجانب يتهمونهم بان منطقهم افضى بهم الى مراعاة اللفظ اكثر من مراعاة المعنى فلقبهم بعضهم بحكماء الالفاظ وبعضهم بالمَذِرين على أنّا لا نرى لهم في هذا حكماً صائباً ولا لانتقادهم اساساً وطيداً . واتبعوا في الفلسفة فلسفة ارسطو ايضاً في ما لا يمسّ منها اصول معتقدهم وقام بينهم عدد غفير من الفلاسفة اشهرهم الفيلسوف الكندي البصري وثابت بن قرة الصابي* كتب رسالةً في الصابئين وابو نصر الفارابي وابن سينا والغزالي حجة الاسلام ومناقض فلسفة اليونان وابن طفيل وهو اوّل من علَّم من العرب ان الانسان ترقّى في الاصل من الحيوانات الدنيا على ما يعلّم داروين الانكليزي اليوم وابن رشد قرأ الفلسفة على ابن طفيل وهو اشهر فلاسفة العرب عند جماعةٍ وابن زهر الاندلسي وابن باجة السرقسطي وغيرهم

واشتغل العرب بالهيئة كثيراً واتبعوا راي بطليموس ولهم فيها اكتشافات حسنة منها انتقال نقطة الراس والذنب للارض اكتشفهُ البتّاني ودققوا في رصد ميل دائرة البروج على خط الاستواء وضبطوا الوقت وانشأوا مراصد في بغداد وقرطبة فدخلت منهم الى الافرنج وقام بينهم جماعة من مشاهير علماء الهيئة ذكرنا بعضهم في المجلد الاوّل وجه ١٦ من المقتطف . ومما يدلُّ على تقدمهم في هذا العلم ان العلّامة بيلي لم يكتفِ بان جعلهم حياة العلم في اوروبا بل قال لولا كتاب نور الدين في الكرة ما تهيّأ لبكلران يكتشف الحكم الاول من احكامهِ الثلثة الشهيرة وهو اهليلجية افلاك السيّارات. ولهم زيوج في السيّارات والثوابت حتى زيج الفونسو الاسبانيولي الحكيم لولاهم لم يكن . ويقال ان ابن رشد رأى كلف الشمس وكتب عنها قبل ان عرفها اهل اوروبا

ستاتي البقية

كيف تكونت الارض

ارتأى علماء هذا الزمان ان مادة العالم كلهِ كانت منتشرة قديمًا في الفضاء وهي في غاية الدقة واللطافة وفيها ما لا يقدَّر من الحرارة وحيث انها كانت خاضعة لفعل الجاذبية كما هو شان كل المواد انجذب بعضها الى بعض فتكثف وصار كالضباب . وبعد ان كرَّت الدهور عليهِ اجتمعت دقائقهُ فرقًا فرقًا وجذبت ما حولها فانضمَّ اليها وتكاثف معها فاحدث تكاثفها حرارةً قويةً ولما زادت حرارتها عمَّا تشعهُ من النور والحرارة اضاءت بها اي بلغت حرارتها درجة البياض وهذه حالة المجرَّة وغيرها ممَّا يسمونهُ سديمًا

قالوا وقد كانت شمسنا وسياراتها سديمًا اوجرمًا من سديم اشعَّ شيئًا من حرارتهِ في الفضاء فتقلص الى مركزهِ ولما تقلص دار على محورهِ كما تدور المياه اذا دنت من ثقب لكي تخرج منهُ . ولمَّا دار انتشر من جهتهِ الاستوائية بقوة التباعد عن المركز على ما هو مقرر في علم الطبيعة ولشدة القوة الدافعة عن المركز لم يعد محيطهُ الاستوائي يشارك بقية جسمهِ في التقلص فانفصل وصار حلقة تدور حولهُ . ثم تلا انفصال هذه الحلقة انفصال حلقة اخرى ودام الامر على مثل ذلك الى ان جاءت النوبة الى الحلقة التي تكونت ارضنا منها ونحصر كلامنا فيها لانها المرادة بهذه المقالة ولان غيرها يقاس عليها

انفصلت هذه الحلقة عن الشمس ودارت حولها على راي العلاَّمة لابلاس كما تدور الآن حلقات زُحل حولهُ ثم صدمها جسم غريب فكسَّرها او نشأت فيها مراكز صغيرة وجذبت اليها ما حولها وهو الارجح فتقسَّمت اقسامًا حسب عدد تلك المراكز ولكنها لم تلبث طويلاً حتى انضمَّت الى واحدة بفعل الجاذبية . ولم تزل في كل هذه المدة تبعث من حرارتها الى الفضاء وتتقلص نحو مركزها . وبما ان طرفها القريب من الشمس ابطأُ من مركزها والبعيد اسرع منهُ دارت على محورها وهي تدور حول الشمس فانفصلت منها حلقة بقوة التباعد عن المركز ودارت حولها كما انفصلت هي عن الشمس ودارت حولها . ثم اجتمعت هذه الحلقة وصارت كرةً وهي كرة القمر وعلى هذا الاسلوب تكونت اقمار كل السيارات . كل هذا والارض لم تزل غازًا شديد الحرارة ومادتها منتشرة في الفضاء حتى تصل الى القمر ولكن بعد ان كرَّت الدهور عليها برد سطحها قليلاً لكثرة ما اشعتهُ من الحرارة فسال اوجمد وغرق فيها بثقلهِ قاصدًا مركزها غير انهُ لم يتنزل كثيرًا حتى اعترضتهُ نيران باطنها المتأججة فاذابتهُ وصيرتهُ بخارًا فانقلب راجعًا للطافتهِ وانتشر على سطحها وغطاهُ ثم برد وغار او غار غيرهُ مَّا برد اثناء ذلك ثم صعد ثم نزل وهلمَّ جرًّا وهذا حال الشمس وعلة كلفها وحال اكثر الكواكب في يومنا هذا على راي العلامة فاي . ولم تزل المجمدات بين تصويب وتصعيد حتى برد السطح كلهُ عمَّا كان وسمك

قليلاً بحيث لم تستطع حرارة الجوف ان تصل اليهِ فرتعت الارض في بحبوحة الراحة والسكينة ولكنها لم تلبث طويلاً حتى ازدادت غازات باطنها انتشاراً بالحرارة فشققت سطحها واخذ تتدفق وطمت عليهِ وسربلته بسربال شديد البهاء. ثم لم يمضِ وقت طويل على هذا السربال حتى دالت دولته وانطفأ نورهُ وعادت الارض الى السكينة. ثم انتابتها نوبة اخرى واخرى (وهذه حال النجوم المتغيرة والوقتية على مذهب العلاَّمة فاي المذكور) وكلٌّ اضعف من سابقتها الى ان سمك اديم الارض فلم تعد تخرقهُ الغازات الاَّ قليلاً وحينئذٍ ابتدأت حياتها الجيولوجية وصارت كرةً مجوَّفة مملوءة من داخل بالغاز ومحاطة من خارج بالغاز والداخل شديد الحرارة والخارج معتدلها وهو يحوي هواءنا وماءنا وغيرهما من عناصر الارض التي تتجزَّ بحرارة قليلة. وكانت قشرتها حينئذٍ عرضةً لعواصف بحار السوائل الكثيرة الهيجان بفعل الهواء الكثيف والمد والجزر الحادثين من جذب الشمس والقمر فتكسرت واجتمعت كسرها جزائر طفت فوق السوائل وكانت تزداد عدداً وحجماً حتى غطت وجه الارض. وهذه هي الصخور النارية

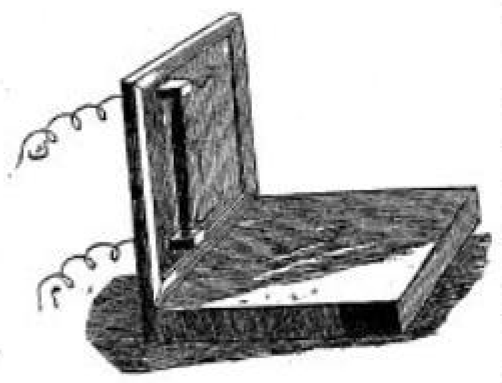
وقد ابان السر وليم طمسن انهُ اذا كان قد مرَّ على قشرة الارض عشرة آلاف سنة من حين تكونها فالحرارة باطنها لا تؤثر في سطحها وشاهدهُ ان الانسان يستطيع المشي على حمم البراكين بعد انفجارها بايام قلائل حالة كونها ذائبة تحت قشرتها الجامدة وقد لا تزال ذائبة جيلاً كاملاً. ومن المحتمل انهُ بعد ان تكونت قشرة الارض باربعة ملايين سنة بقيت حرارة جوفها تعترض اصول النبات النازل فيها اكثر من ذراع واحدة. وحالما انفكَّت الحرارة المركزية عن الفعل بوجهها وهوائها استحالت الابخرة ماء. وكان الماء شديد الحرارة نظراً لشدَّة ضغط الهواء فسهل عليهِ اذابة الصخور النارية او تفتيتها على الاقل فاذابها ولما اخذ في البرد اخذت ترسب فيهِ وعندما سمكت الطبقة الراسبة منها نمت فيها الاجسام الحية بقوة الله تعالى وغاية ما نعلمهُ عن تلك الاجسام انها كانت اولاً قليلة الآلات بسيطة التركيب لا تفرق عن بلورات الجوامد الاَّ قليلاً ثم ماتت ونمت على رممها طوائف اعلى منها رتبة ودام الامر على مثل ذلك الى ان ظهر النبات والحيوان الكاملان

هذا ما اتصل اليهِ العلماء بعد البحث الطويل وقد حاول بعضهم ان يعرفوا عمر الارض من حين انفصلت عن الشمس فلم يستتب لهم ذلك الى الآن فان كشف لهم الله في المستقبل امرهُ بالتحقيق كما كشف لهم اموراً كثيرة من مكنونات الطبيعة كان من فيض نعمتهِ التي خصَّ بها نوع الانسان وان ابقاهُ غامضاً فلعلة تقتضيها حكمته تبارك من عزيز حكيم

شجرة المطر * ادى الفحص المدقق وجدوا ان المطر المزعوم انها مهطلة ليس الاَّ عصاراً تخرجهُ زيزان تغتذي منها فهو اشبه شيء بما يرى في هذه البلاد تحت شجر اللوز اذا كثرت عليهِ الحشرات

تلفون هيوز

لو وقفنا المقتطف كلهُ للمخترعات والمكتشفات الجديدة لضاق عنها ولكننا قد تحرَّينا منذ اوَّل شروعنا فيهِ ان نذكر ما كان منها كلي الفائدة قريب المأخذ او ما كان عظيماً ولهُ في عالم العلم والصناعة شان كبير. وكثيرًا ما كنا نؤَخر هذا ايضاً الى ان تصلنا التفاصيل المدققة عنهُ او نعثر على رسمهِ فنتقلهُ تسهيلاً لفهمهِ . ومن جملة ما اخَّرنا وصفهُ لهذه الغاية تلفون هيوز وهو آلة بسيطة كالمرسومة في الشكل المقابل تتصل بتلفون بلّ الوارد اسمهُ ورسمهُ في وجه ٢٠٨ من السنة الثانية فيصير بها قادرًا على اسماع اخفض الاصوات حتى اذا وقعت ذبابة على المائدة التي عليها الآلة اسمع لوقع ارجلها صوتاً قويًّا ولو على اميال عديدة . واجزاء الآلة قلم فحم (ا) من الفحم المستخرج غازهُ محدد الراسين مرتكز بين قطعتين من فحم (س س) مجوفتين قليلاً



عند اتصال راسي القلم بهما وهما مرتكزتان في لوح مجوف رقيق الجدران لكيما يقوّي الصوت وهذا اللوح قائم على لوح آخر مصمت (د) وقطعتا الفحم متصلتان بالسلكين ك وم وهذان متصلان بتلفون بل بعد ان يمر احدهما على بطرية صغيرة . والسر في قلم الفحم فانهُ يجعل الصوت الخفيف يؤَثر في المجرى الكهربائي تاثيرًا شديدًا والتلفون يرد هذا التاثير الى صوت عالٍ مهما كان الصوت خفيفاً وكان التلفون بعيدًا عن مصدر الصوت فهذه الآلة للصوت بمنزلة المكرسكوب للاجسام ولذلك سموها ايضاً المكرفون لتكبيرها الاصوات ومخترعها رجل اميركاني اخترعها في بلاد الانكليز بعد امتحانات يطول شرحها وقد اخترع من قبلها آلة تلغراف تطبع الرسائل طباعة. والناس يقدرون لهذا التلفون منافع لم يعهد لها مثيل

النبات والهواء * بعد الامتحانات الطويلة وجد عالم جرماني شهير ان الاكسجين لا يكون في الاماكن الكثيرة النبات اكثر مما في غيرها خلافاً للزعم الجاري

لو بردت الشمس

بقلم الخواجا ابرهيم طاسو احد الطلبة في المدرسة الكلية

لاشيء احب الى انسان هذا العصر الذي قد انكشف لهُ جانب كبير من سرّ الامور الطبيعية من البحث في التقلبات الكثيرة التي طرأَت ولم تزل تطرأُ على هذه الكرة الارضية لما في ذلك من اللذّة والارتياح . وقد قصدتُ في هذه الجملة الوجيزة ان اذكر شيئًا في ما يتعلق بمصير ارضنا اذا بقيت شرائع الطبيعة جارية مجراها المعهود فاقول

لامر مؤكد ان الشمس التي نستمد منها نورنا جسم كروي مشتعل تنبعث منهُ الحرارة الى كل الجهات حسب قوانين الاجسام المشتعلة وبما ان ارضنا من الاجسام المجاورة للشمس تكتسب شيئًا من حرارتها بل كل حرارة الارض من الشمس ولو انقطعت حرارة الشمس عنها لمات كل ما على سطحها من الحيوان والنبات . وقول بعضهم ان معظم حرارة الارض آتٍ من باطنها غلط واضح تناقضهُ الاحكام الطبيعية مما لا محل لاستيفائهِ هنا. وبما ان الشمس مشتعلة تنبعث منها الحرارة على الدوام فلا بد من انها تخسر ما ينبعث منها ألا ترى انك اذا احميت كرة من حديد الى درجة الاحمرار ووضعتها في مكان مظلم رايت ان نورها وحرارتها ياخذان في التناقص ولا يزالان كذلك حتى يتلاشيا فتمسي مظلمة باردة بعد ان تكون منيرة حامية . وبناء على ذلك قد قرّ رايهم على ان حرارة الشمس آخذة في التناقص وعلى تمادي الاجيال تفقد كل نورها وحرارتها وتمسي جسمًا مظلمًا باردًا فماذا يحلُّ بارضنا حينئذٍ اذا كانت باقية في الوجود ألا تكسوها الثلوج ويموت فيها كل حي هذا اذا لم تتغير شرائع الطبيعة ولم يحل دون اتمامها حائل ولا يعجب القارئ من هذا الامر لان علماء الطبيعة قد اتصلوا بمباحثهم المدققة الى ما هو اغرب من ذلك واعجب والله اعلم

تصوير الشمس بطرفة عين * اتصل السيد بنيت الى الاكتشاف على طريقة غريبة يصور بها الاشياء بسرعة عجيبة لم يسبقهُ اليها احد . فقد صور نقطة ماء وهي ساقطة على زهرة والصاعقة وهي منقضة من الجوّ والرصاصة وهي خارجة من فم البارودة الى غير ذلك. وهذا التصوير يتم على كوللوديوم يابس وهذا من اعظم الغرائب لان الكوللوديوم اليابس لا يكون شديد الحساسة طبعًا . وقد وجد لهُ المعلم المومأ اليهِ طريقة تزيد في حساسته الى اقصى درجة . ومن جملة المواد الكماوية التي استعملها لاختصار الزجاج بكوللوديوم يابس هو برومايد (او برومور الامونيوم) ممزوجًا بنيترات الفضة. ولا شك في ان هذه خطوة اخرى في التقدم نحو تكميل صناعة التصوير بمواد كماوية [النحلة]

سبك الحديد

يختار للسبك الحديد الرمادي لانه متين محكوك الدقائق ويميع كالماء فيملأ القوالب كلها ويجمد جموداً غير شديد الصلابة فيمكن ثقبه وخرطه . وقد يمكن سبك الحديد في القوالب حال اذابته في اتون استخراج الحديد ولكنهم يفضلون ان يذيبوهُ ثانيةً بعد جموده ويسبكوهُ . ويجرون ذلك في بواتق كبيرة او في اتون اسطواني او في اتون منقلب . اما البواتق فتصنع من بلمباجين او من خزف ناري ولا يزيد مقدار الحديد المذاب في البوتقة الواحدة عن ثلاث اقق . اما الاتون الاسطواني فهو على شكل اسطوانة مجوفة علوها من مترين ونصف الى ثلاثة امتار ونصف وله فتحتان من الجانب الواحد احداهما فوق الاخرى وعلو السفلى عن قعر الاتون نصف متر وعلو العليا ثلاثة ارباع المتر وله فتحة ثالثة على جانب آخر عند اسفلهِ منحدرة قليلاً واسفل الاتون منحدر كذلك . ويذيبون الحديد في هذا الاتون على هذه الصورة . يكسرون حديد الصب الرمادي كسراً متوسطة الحجم ويضعونه في الاتون طبقات منضدة وبين كل طبقة واخرى طبقة من دقيق فحم الحطب ثم يضرمون النار ويسدون الفتحة المنحدرة بترميدة من الترميد الناري ويدخلون منفخاً كبيراً الى الفتحة السفلى من الفتحتين الاخريين وينفخون بهِ بشدة الى ان يذوب الحديد ويملأ الاتون الى حد هذه الفتحة فيسدونها وينقلون المنفخ الى الفتحة التي فوقها وينفخون وعندما يميع الحديد جداً يفتحون الفتحة المنحدرة فيجري منها الى القوالب او يرفعونه بمناشل ويصبونه في القوالب

اما الاتون المنقلب فاتون له امتداد بين محل الوقود ومحل خروج الدخان ويجري لهيب النار في هذا الامتداد ويكتنف ما فيهِ . فيضعون فيهِ بواتق فيها حديد او يضعون الحديد على ارض هذا الامتداد بعد ان يضعوا فيها رملاً . ويخشى في هذا الاتون فساد العمل بالهواء المار فوق الحديد فلا حاجة الى استيفاء شرحهِ

القوالب * اصعب شيء في سبك الحديد عمل القوالب وهي اما من رمل رطب او من رمل ناشف او من تراب او من حديد . اما الرمل الرطب فنوع من الرمل مختص بالسبك وهو ناعم الى الغاية القصوى تتماسك دقائقه بشدة حتى تنطبع فيهِ كل الاشكال مهما كانت زواياها حادّة وتعاريجها كثيرة ولذلك يضعون معهُ من الدلغان ما يكفي حتى اذا اخذت منهُ قبضةً بيدك ورطبتها بماء قليل سهل عليك ان تصنع منها كرةً تامّة الاستدارة . ويجب ان تكون فيهِ مسام ليخرج منها البخار الموجود في الحديد الذائب الذي يصب فيهِ . واذا كان الاناء المطلوب سبكهُ صفيحة سطحها مستوٍ من جانب واحد يفرش الرمل على الارض ويطبع فيهِ مثال الاناء المطلوب فيؤثر فيهِ شكلهُ ثم يُفرَّغ الحديد

في هذا الاثر فيكون من اسفل كالمثال ومن اعلى مستويًا . وإن لم يكن جانب من جوانب الاناء مستويًا يسبك في قالب ذي فلقتين كما هو معروف عند الصاغة والسابكين . اما قوالب الرمل الناشف فمصنوعة من رمل وغضار (دلغان) او تراب وتنشف جيدًا قبل السبك فيها . واما قوالب التراب فهي من تراب دلغاني رملي رطب مخلول جيدًا مع قليل من روث الخيل لكي لاتنشق حال السبك . واما قوالب الحديد فاكثر استعمالها لسبك المدافع وغيرها ما يقتضي له ان يبرد ويجمد سريعًا وقد اكتشفوا حديثًا انهم اذا ادخلوا قضبانًا من حديد في وسط الحديد المفرّغ في هذه القوالب حالما يصب فيها يجمد على السواء من داخل ومن خارج ولا يتبلور ويصير قصفًا . وقوالب الرمل الرطب اكثر استعمالاً لكثرة الادوات التي تسبك فيها . وقوالب الرمل الناشف تستعمل لسبك انابيب الغاز وانابيب الماء ومدافع الحديد والادوات الصغيرة كالدويات والشاعدين وادوات الزينة كالحلق والذخائر . وقوالب التراب لسبك الاجراس وغيرها ما لا يقتضي مثالاً من خشب ولسبك اساطين الآلات البخارية

وفي قوالب التراب ثلاثة اجزاء مهمة وهي القلب والمثال والغلاف . فعندما يراد ان يسبك شيء كثير الغضون والتعاريج والاجزاء النافرة كالصنم مثلاً يصنع القلب من تراب ويكون قريب المشابهة للصنم ولكن اصغر منه في كل جزء من اجزائه على السواء ثم يسبك شمع في المثال (ويغلب كون المثال مركبًا من اجزاء عديدة) ويُلبَس القلب هذا الشمع فيكون ظاهرهُ ظاهر الصنم تمامًا بعد اصلاحه جيدًا حتى لا يفرق عن الصنم المطلوب بشيء من الاشياء . ثم يدهن الشمع بدقيق الجاجين والغضار الناعم جيدًا بفرشاة ناعمة ويكرر الدهن مرارًا عديدة . ثم يغطى كل ذلك بطين مصنوع من تراب دلغاني رملي فيهِ قليل من شعر البقر ولما ينشف يذاب الشمع بحرارة خفيفة ويخرج من ثقب في القالب يفتح له . وحينئذٍ يصبون الحديد مكان الشمع وعندما يبرد المسبوك ينظف ما لصق به من الرمل ويهذب اطرافه بالازميل او بالخرطة . وإن كان المسبوك شديد الصلابة والقصم بحيث لا يمكن خرطه ولا تهذيبه يحمى الى درجة الحمرة الشديدة ويُبرّد تدريجًا وهو محفوظ من الهواء بطليه بالطين او بوضعه في اناء فيه دقيق الفحم وتغطيته بالرمل ثم احمائه . ومن يتعاطى سبك الحديد ويرغب في فوائد خاصة فليسالنا عن كل شيء على حدته عسانا ان نرشدهُ الى مطلوبه والله الموفق الى السداد

الحشرات * يقال ان في الارض من الحشرات خمسة وثلاثين الف نوع ولا يضرّ منها الاَّ ثلث مئة وخمسون نوعًا ولكن ضرر هذه يبلغ الخسائر فقد قدَّر المقدّرون ان ما يلحق فرانسا بسببها من الخسائر ثلث مئة الف الف فرنك سنويًّا

العلم والنوء

كل علم لا يخلو من حقيقة لا يخلو من فائدة ولا يقاوم العلم الا من يقوّض العلم اركان طغيانهِ ولا يذمّ المعارف الا من تكشف المعارف حقيقة بطلانهِ. ولو لم يكن للعلم غير ذرة من اطواد منافعهِ المقرّرة ما زال الذين يحرزون تلك الذرة راجحين ولو كانت فوائد العلم مجرّد ما يؤمّل الناس الوصول اليهِ عن قريب لا ما صار في قبضة يدهم لكفى ان يكون العلم جمالة سعي الاكثرين. وان العاقل يشهد جهرًا ان العلم اذا نفع الزراعة والتجارة وسائر مصالح الانسان كان نعمة من الله اسبغها على البشر لتحسين احوالهم وتثقيف عقولهم فلسفيًّا كان او طبيعيًّا او لغويًّا او غير ذلك. ولا يندّد بهذه النعمة الا من غشي بصيرتهُ رمد الجهل او يرقان الشر فصار ينظرها لا بنور الحقائق بل بغشاوة الجهل والشر فيراها مشوّهة معطّلة من حلاها الباهرة. اما كون العلوم باسرها متفقة للعقول فلا ينكرهُ واما كونها محسنة لمعيشة الانسان فكل عقل وعى العلم يشهد بهِ وكل ما جاء في المقتطف يشهد بهِ وكل اختراع واكتشاف يشهد بهِ وهاك شاهدًا نوردهُ هنا لقرب عهدهِ

ذكرنا غير مرة ان علماء هذا العصر رغبوا رغبة شديدة في كشف اسرار الحوادث الجوية فانتشروا على جانب كبير من الارض يراقبون تغيرات طقسها ويستقصون مسير انوائها وتسهيلاً لنشر نتائج مراقباتهم وجمع اكتشافاتهم تواطأوا على ان تتوارد ارصادهم الى مراكز قليلة تقام في كبار المراصد في اوروبا واميركا. وقد اعتنى اكثر الدول المتمدنة بعضد هذا المسعى فللدولة العلية ستة اماكن في بلادها خاصة برصد احوال الجو والطقس واشهرها المرصد السلطاني في الاستانة والمرصد السوري في بيروت ولغيرها من الدول اماكن كثيرة جدًّا وجميعها تبعث ارصادها الى المراكز الاصلية حيث تطبع وتستخلص منها خرائط تدل على حرارة الارض ومطرها ورياحها وانوائها وعواصفها. والظاهر من تباشير الاكتشافات الحديثة ان فوائد هذا المسعى قريبة الجناء وان الزراعة والتجارة ستنال من النجاح حظًّا لم تنلهُ في ما سلف. روت لجنة هرلد الاميركانيَّة (وهي من اللجنات المعينة لرصد الطقس) في خلاصة اعمالها انها بعثت تلغرافًا الى اوربا في ١٤ شباط (فبريه) ١٨٧٧ تخبرهم بنوءٍ ثار في الولايات المتحدة وسيصل اليهم في خمسة ايام فلم تمضِ الايام الخمسة حتى اقبل النوء بمطرهِ وصرصرهِ. ثم بعثت في الاشهر الثلاثة التالية احد عشر تلغرافًا انذرتهم بها باحد عشر نوءًا واصابت فيها كلها. ثم بعثت في الثلاثة التي تلت هذه فانذرتهم ستة عشر انذارًا بستة عشر نوءًا وعينت لهم اوقاتها فصدقت فيها كلها الا وقت واحد. ثم بعثت في السنة الاشهر التالية وانذرتهم بتسعة عشر نوءًا فصدقت في سبعة عشر منها صدقًا كليًّا وفي واحد صدقًا اجماليًّا واخطأت في حساب التاسع عشر خطأً لا عمًّا. فعدد الانذارات التي

انذرت بها اهل اوروبا ستة واربعون انذارًا من اول شباط (فبرايه) سنة ١٨٧٧ الى آخر كانون الثاني (جانفيه) سنة ١٨٧٨ اكذب منها اثنان وصدق واحد وثلثون صدقًا تامًّا في جميع تفاصيلها وخمسة صدقًا اجماليًّا وثمانية صدقًا جزئيًّا بان صحت على بعض جهات اوروبا ولم تصح على الاخرى

اما اعتمادهم في هذه الانذارات فعلى معرفة شرائع سير الانواء وإتصلوا الى معرفة هذه الشرائع بمقابلة ارصاد عديدة جدًّا رُصِدَت في اوروبا واميركا والاوقيانوس الاتلانتيكي الفاصل بينهما . فوجدوا ان اكثر الاماكن الواقعة شرقيّ اميركا من اوروبا يمائر طقسها من تغيُّر طقس اميركا الاّ الاماكن المتاخمة لبحر الروم فقالوا ان بين طقس اميركا واوروبا علاقة شديدة . ثم تبيَّن لهم ان الانواء التي تمرّ على جهة من اميركا تمرّ على جهة معلومة من اوروبا والتي تمرّ على أُخرى تصيب جهة أُخرى منها فجعلوا يحكمون بوصول النوء الى شمالي اوروبا مثلاً او جنوبيها من نظرهم الى الجهة التي نشأ النوء فيها او مرّ عليها في اميركا . ثم لما كان التلغراف اسرع من النوء جدًّا يرسلون به يخبرون بقدوم النوء قبل وصوله فتخبر الجرائد به ويحترس الناس منه على تجارتهم وغلاتهم وسفنهم . وقد وجدوا ايضًا ان الانواء تذهب في اوروبا بعد وصولها الى سواحلها ثلاثة مذاهب اما ان تصعد شمالاً على نروج الى شمالي روسيا واواسطها او تذهب شرقًا مارة على دنيمرك وبحر البلطيق الى شمالي جرمانيا وجنوبي روسيا او تذهب جنوبًا بشرق على الخليج الانكليزي وفرانسا الى اواسط اوروبا ووادي الدانوب وآسيا الصغرى . وكل الانواء التي حدثت في اثناء الحرب في البلغار كانت من هذا النوع الاخير وقد علم الناس قيمة الاستعلام عنها قبل قدومها مما اذاقت المحاربين من العذاب

وما لا يليق تركهُ ان جهد ما بلغ العلماء اليهِ الانباء بوصول الانواء الى جهة من الارض بعد حدوثها في جهة اخرى بناء على ما استخلصوهُ من ارصاد القوم . فالذين يدعون معرفة مستقبل هذه الامور قبل حدوثها يدعون كذبًا ولا يتناقل مدعاهم الاّ من يجهل فسادهُ او يرغب في ايهام الناس بالاكاذيب العجيبة والاراجيف الغريبة

معرض للنطاط * حدث معرض للنطاط في مدينة بوستن بالولايات المتحدة فكان من جملة ما عرض فيها ثلثة قطط ارجل كلٍّ منها ثلثة فقط ولبعضها ثماني وعشرون اصبعًا وواحد منها يشرب البيرا كالبشر وثلثة ٪١٧ ليرا

مصروف التبغ في الدنيا * قدّرت جريدة التبغ ان ما يصرف من التبغ سنويًّا اربعة آلاف الف ليرا . فلو لفّ هذا القدر لفة قطرها قيراطان لكفى لأن يلف حول الارض ثلثين طاقًا او لو انبسط رقًا على رق في شكل هرم لصار منهُ هرم يساوي الهرم الثالث من اهرام الجيزة العظام

مبارزة الافراد (الدولو)

لجناب جرجي افندي يني

هي عمل من اخطر اعمال البشر واكثرها قسوةً وابعدها عن العدل والصواب يتبارز فيها القرنان فيدعي الغالب انه محق لانه غلب. ولم يعرفها اليونان ولا الرومان ولم يعملوا بها ولكن الحروب القديمة كانت تضرم حيناً بعد حينٍ على هذا النمط ان يتبارز الاكفاء من القومين قبل الحملة الكبرى فكانوا يعدُّون ظفر واحدٍ من المتبارزين موجباً لظفر قومه كما جرى للرومان والالبيين غير مرةٍ .

على ان هذه المناجزة انما هي الآن باب من ابواب الحرب المنفردة فوهتها فلا يُلام اقرانها الا بما يُلام به اهل الحروب. واما مبارزة الافراد فهي شرٌّ منها فانها تقع غالباً بين وطنيين لا خلاف بينهم ولا ضغينة غير ما اوهمتهم به النساء من مس شرفٍ ونحوه فيمتشقون الحسام للايقاع ببعضهم وان هم الا اصدقاء لم تُسلَب مودتهم الا منذ هنيهةٍ بخلاف الرومان واليونان فانهم كانوا اذا اختصموا يعدلون عن مقتل بعضهم ولا تاخذهم نعرة عارضٍ فيفعلون ما لا يريدون على انهم كانوا يتبارون في الشجاعة . وقد روى قيصر الروماني ان تخاصم اثنان من زعماء جنده فتداعيا لاظهار الشجاعة في ساحة الوغى لا بالمناجزة فلما كانت الموقعة الاولى وقد اصطفت الاعداء للقتال فاز واحدٌ منهما بكسرهم وارجاعهم القهقرى الا انه اوشك الوقوع قتيلاً فانبرى خصمه من موقفه وانقذهُ من الموت

وكان الغالة (اهل فرنسا القدماء) والجرمانيون اوّل من بارز مبارزةً فردية وذلك في الاجيال المتوسطة لما كانت الشريعة لغواً والحق معلقاً بحد الحسام وزعماء القوم سواءٌ كانوا حكومةً او فوضى لا يعارضون اتخاذ المبارزة حكماً بين الخصوم حتى ان الكنيسة مدّت للسياسة باعها فصادقتا على المبارزة ولم تقفا في طريق المبارزين لانه لم يكن في طاقتهما ان تقاوما سيل هذه العادة الجارف فاباحتا المبارزة بعد تقييدها بنظامٍ مخصوص فشاعت المبارزة حتى صارت قاضياً يقضي بين مسائل المتخالفين ووسيلة ينفذ الاشرار بها غاياتهم الى ان قام على توالي الايام قومٌ ادّعوا بالمحاماة عن النساء فزادوا على غيرهم في احتفال المبارزة والفتك بالمعادين بان انشأوا لها مشهداً وعينوا لها يوماً معدوداً يفتكون به بمن اضرّ بالمصونات واساء معاملتهنّ وكان ذلك المشهد على شكل ملاعب الوحوش في رومية يتناظر الناس اليه من اقاصي اوروبا فظل على مسيره قرين النجاح حتى مقتل هنري الثاني ملك فرنسا في مشهد باريز سنة ١٥٥٩ وحينئذٍ وقع اضطراب وهيجان آل الى ابطاله

واما مبارزة الافراد فغايتها التعويض عن الضرر او تاكيد الحقوق زعماً بان الله ينصر صاحب الحق ولذلك لم يكن الحكام يعارضونها فكان اذا اتفق اثنان على المبارزة يعينان اليوم والموقف —

ثم لما ياتيانو يقفان داخل حلقة طولها ثمانون قدماً وعرضها اربعون ويحضر معها ماموررون يشكون السلاح ويركب المتبارزان ويتدججان بكل انواع السلاح المستعمل هجوماً ودفاعاً ويحملان الصلبان او صور القديسين تبركاً ثم يرتب الماموررون المشاهدين حول الحلقة ولا يسمحون لهم بالركوب ومن وجدوهُ راكباً اخذوا جوادهُ منهُ وصلموا اذنهُ ان لم يكن كريماً . ثم يتقدم المامور الاول مع الكاهن الى المتبارزين ويطلب الى كلٍ منها ان يقسم ايماناً بالصليب انهُ محقٌ وانهُ غير حاملٍ تعاويذ ولا سلاحاً محصوراً . فانهم كانوا يعتقدون بتاثيرها اعتقاداً قوياً حتى اذا لم يصدق الماموررون قسم المتبارزين يفتشون من يشكون فيهِ . وبعد انقضاء هذه الفروض الاولية يؤمر المتناجزان فيبدآن . وكانوا يعتبرون المغلوب محقوقاً فان لم يقتل بيد خصمه كانوا يشنقونهُ احياناً او يعذبونهُ عذاباً اليماً . وكانت العامة اذا تبارزت تتضارب بالقوس حتى يشج الراس وتهشم الاعضاء فان لم يمت المكسور من آلامهِ يشنقونهُ ويسرون بالمنصور في محفلٍ الى بيتهِ فيهاج لهُ التمتع بسلب مغلوبهِ

اما الاسباب الداعية الى المبارزة فكانت مستوية في عيون راغبيها لانهم لم يكونوا يفرقون بين المهم والطفيف من المصالح فيسفكون الدماء طمعاً بقليل من الدراهم او نقمةً من قاتولٍ او مرتكب فظيعة كأن كل القضايا على اسوةٍ لدى السيف الباتر . وفي سنة ١١٦٨ اصدر الملك لويس الصغير الفرنساوي امراً بحصر الاسباب المالية الداعية للمبارزة في المبالغ التي لا تنقص قيمتها عن خمسة سو (السو عملة فرنساوية قيمة الواحد منها خمسة سنتيمات اي كل عشرين سوًا فرنك واحد) وهذا يعادل في رائج معاملتنا خمسين بارةً وظل هذا الامر حتى الجيل السادس عشر وحينئذٍ انحصرت اسباب المبارزة في القضايا المهمة

لا جرم ان اطلاق العنان لهذه العادة السيئة آل الى تمكنها من القوم حتى اشتهر منهم كثيرون من سفاك الدماء الذين كانوا يتوقعون الايقاع بالناس ليبردوا ظماء نفوسهم الشريرة من دمائهم فمن اولئك الطغاة (بارد) المشهور بن لا يخاف ولا يلام (وجان دو بوربون) القائل بعزمهِ على المجيء الى انكلترا ليقاتل فيها ابتغاء ان يرعى كلامهُ سمعاً وكثيرون غيرهما من شرّ الناس سليقةً مما يدلّ على رغبة الناس في المبارزة وتهافتهم اليها عن طيب نفس حتى ان ادولف بن ارنولد دوك دو كولدرلند رغب في خلع ابيهِ عن الامارة لانهُ تمتع بلذاتها زمناً طويلاً فغضب ابوهُ ودعاهُ للمناجزة في حضرة شارل الباسل دوك بوركندي فلبى الابن دعوة ابيهِ وتاهبا ولكن دوك بوركندي تحكم بينهما وقال ان تضاف البلاد المخاصم عليها الى بلادهِ فامتنعت المبارزة وصدق فيهم المثل القائل ارسلتهُ لي خاطباً فتزوج

ومن غريب الامور ان الملوك مع ما كانوا عليهِ يومئذٍ من الاستبداد والانفة عن العامة ما فتئوا

يشاركون الرعية في رذيلتها حتى ان الامبراطور مكسيليان الاول عاهل المانيا بارز سنة ١٤٩٥ البطل الفرنساوي كلود دو باتر امام كل امراء المانيا ومختاري شعوبها ولم يتعدَّ علو مقامه وتحسّب موته وانقراض خلافته عن ذلك فبارزهُ وفاز عليه

وفي اواخر الجيل السادس عشر تنبهت اوروبا من غفلتها فعدلت الحكومة عن السماح بالمبارزة وجدّدت شرائع التقاضي على اس القانون الروماني فاصبح اقتصاص الانسان لنفسه من معاديهِ امرًا فظيعًا ومخلاًّ بالراحة العمومية ومضرًا بالهيئة الاجتماعية ولكن مضادة الحكومة لم تكن الاّ سبيلاً لازدياد انتشار المبارزة وتجديد شكلها فصار المبارز لا يبارز خصمهُ وحدهُ بل يشرك معهُ واحدًا من الناس او اكثر يقاتلون شركاء خصمهِ كما يقاتل هو خصمهُ ولم يكن في الغالب بين المتنازعين الثانويين اختلاف ومنازعة وكان يقتضي احيانًا قتال الاولين ولا يقتضي تلاحم الثانويين . ومن نقص الهيئة الاجتماعية يومئذٍ احتقار من لم يصبغ يديهِ بدم مبارزهِ اولم يكن قد تاجز نفرًا على الاقل وكان الخليّ من ذلك لا يحسب خليقًا بالخطة العسكرية . وكانت هذه آراء كل اوروبا وعلى الخصوص فرنسا .

وفي الجيل التاسع عشر اشتدت المبارزة في انكلترا واصبحت حكمًا يتقاضى اليها الخصوم وكان العامة يتاجزون بعضهم باللكم واليد مطبقة والاكابر يعدون الى السيوف او السلاح الناري وفاقت ارلندا غيرها اذ لم يكن للشريعة عند اهلها من النفوذ ما لها في بلدان اخرى وكان ارباب الحل والعقد فيها اكثر المبارزين شهرةً واشدهم باسًا ومن اغرب الروايات ما لخصناهُ عن كتاب اسمهُ ارلاندا منذ ستين سنةً وهو : لم ينل احدٌ من كرام القوم خطبةً ما لم يكن قد شمّ البارود (اي بارز) ولم يُرقَ منصبٌ ولا تم اقتراب ما لم تسمع بمبارزات كثيرة فكان كثيرون من رجال الندوة يرتقون المعالي لا لما يكونون عليهِ من الفصاحة في الخطاب او الاهلية القانونية بل لما يحرزون من الجراءة على المبارزة مع عدّيها حتى انهُ يقال ان حدثًا كان يستعد ليكون من الندوة فسأَل رجلاً من محنكي الزمن عن الدروس التي يتعين عليهِ مباشرتها توصلاً لما يريد فاجابهُ ان تعلّم استخدام السلاح يغنيك عن كلّ ما في المكاتب . ولا مشاحة في هذا لان كثيرين من الرجال العظام كاسكوت وباترسون وغيرهما كانوا من اشهر المبارزين وكان هنري كراتان رئيس مجلس النواب يشهر حسامهُ نجدةً لارائهِ فما خالفهُ احدٌ الاّ بارزهُ حتى وزير المالية اه

اما المدارس فمع انها مصادر الادب وحماة الانسانية لم تكن تخلو من وبال هذه العادة فكان الاساتذة والطلبة ينقضّون على بعضهم ولا انقضاض الاعداء مدّعين صيانة الشرف وكانهم يتمثلون بقول الشاعر

لا يسلمُ الشرفُ الرفيعُ من الاذى حتى يُراقَ على جوانبهِ الدمُ

ومن العجب ان بعضاً من رؤساء المدارس ادخلوا اليها فنّ الذب عن النفس بمثابة سائر العلوم والآداب وكانوا يبارزون امام تلامذتهم تشجيعاً لهم على ما يطلبون

وكان الارلنديون يربون اولادهم على لعب السلاح ويبذلون جهدهم في تشويقهم اليهِ حتى اصبح استعماله ملكةً فيهم وبات الاولاد يحسبون فوزهم بشيء منهُ نعمة عظمى. ويقال ان الآباء كانوا يسكتون اولادهم اذا بكوا بوعدهم ان يعطوهم زوجاً من الغدارات او سيفاً او غير ذلك من السلاح قيل وكان لبعض العيال عدة من سلاح المبارزة يتوارثونها عن الآباء والجدود . ولم تكن غاية كل مبارزة مقتل احد الاكفاء وانما كان اذا جُرح احدهما او خُدش عُدّ خصمهُ من الظافرين وكان للاكفاء سواء كانوا اوليين او ثانويين سنّة مخصوصة تدبر امورهم وترقب احكامهم فلا يتعدونها

ومن الادلة على ان انتشار المبارزة جاء بل ء الضرر انها كانت ملجأ يعدل اليهِ كثيرون من الظلمة ثقة من الذين ابوا نصرتهم على مظالمهم وحسبك من ذلك ما رُوي عن واحدٍ من امراء ارلندا كان كثير الخصومة قليل الحظوى بالحق فيها فعنت له النقة وعزم على مقاتلة القضاة والمحامين عن اخصامهِ لانهم لم يحكموا له وابتدأ يبارزهم الى ان صار على ثلثٍ منهم وقد ثخن بالجراح ثلاثاً فعدل عن قصدهِ خيفة الهلاك . لكن العجب في ما نقل عن الفرنساويين اسراء الاسبانيول في جزيرة كابريرا ايام حروب نابوليون فانهم لم يقعدهم سوء حالهم ووجوب اتفاقهم عن اتباع عادةٍ تنابذ الدين والعدل وتقضي على الشريعة قضاء مبرماً بل ان اثنين من ضباطهم قادهما الحنق الى المناجزة ولم يكن لهما سلاح يقتتلان بهِ فابتاع كلٌّ منهما موسى حلاقةٍ وشدّهُ الى عصاً وقاتل فيهِ خصمهُ حتى فاز احدهما

وحسبنا بما تقدم توسعاً في التفصيل على انّا نعجب غاية العجب من تمكن هذه العادة السيئة من الاورباويين تمكناً عظيماً حالة كونهم متمسكين بالدين تمسكاً شديداً ومن تغلبها على خدمة الدين انفسهم وعلى ابناء الادب وانّا لا ننكر فضل الدين رغبوا في ابطالها بينما كان الصوت العام ضدهم ولم يطل الزمان بعد ذلك حتى نادت الشريعة بقتل المبارز لجنايتهِ فانقلب الراي العام واصبح الاوربيون الذين كانوا يسرعون لقتل الانسان على اختلاف خمسين بارة يضجون ويطلبون ان تشلّ يد الجلّاد فلا يقتل القاتول ونشرت الشريعة لواءها فصانت المستظلين بها وانا نحمد الله على تقلص تلك الآفة والاعتياض عنها بالعدالة والرافة

بايمو * قوم من قبائل المكسيك بامريكا وهم على حالة الخشونة . من غرائب نسائهم ان لهنّ نهوداً مفرطة في الكبر والطول حتى ان الواحدة منهنّ تحمل طفلها على ظهرها ثم تلقي اليهِ بنهدها المستطيل فيلتقمهُ الطفل ويرضعهُ ربما امهُ تحرث الارض او تشتغل بغير ذلك [النحلة]

تاريخ اشور

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

جغرافية بابل واشور

ذكر مملكة بابل ومدنها المشهورة

يحدُّ مملكة بابل شمالاً ما بين النهرين وجنوباً خليج فارس وغرباً شبه جزيرة العرب وشرقاً بلاد شوشانة ويمرُّ في ارضها نهرا الفُرات ودِجْلة متجهين من الشمال الى الجنوب. وهذه المملكة تنقسم في نفسها الى قسمين احدهما بلاد بابل على الخصوص وهي الواقعة ما بين النهرين المذكورين والآخر بلاد الكلدان وهي ما يليها من ملتقى النهرين الى خليج العجم. وكانت هذه المملكة في قديم الزمان معمورة بالمدائن الكبيرة والاسوار الحصينة والقصور الرفيعة والهياكل الشامخة والابنية المشهورة كما سنذكرهُ فيما بعدُ الاَّ انهُ لم يبقَ من جميع ذلك الاَّ بقايا رسوم يُستدَلُّ بها على مواقع بعض تلك المدن كمدينة بابل وأَرَك وأَكَّد وكَلْنة (وهي أُور الكلدانيين) وبورسيبا وايس او ابوبوليس وصفيرة وسلوقية واكتزيفون وغيرها وهي اشهر ما عُرِف من تلك المدن واشهرها مدينة بابل لانها كانت اعظم مدائن آسية واكثرها ثروةً وعمراناً واسمها عزّةً وسلطاناً حتى بلغت من السطوة والعزّة ما لم تبلغهُ مدينة قبلها من المدن التي تقدّمتها في تاريخ العمران ولذلك يقدّمها الكتاب في الذكر على سائر مدن شنعار

وكان موقع بابل على نهر الفرات على ٤٢° من الطول الشرقي و١٩ َ ٣٠° من العرض الشمالي وفي تسميتها ببابل اقوال اشهرها انها انما سُمّيت بذلك اخذاً من بلبلة الالسنة فيها على ما ورد في سفر التكوين (ص ١١) من ان بني نوح لمّا ارتحلوا من المشرق ونزلوا بشنعار اخذوا في بناءِ برجٍ يبلغ الى السماءِ فبلبل الله تعالى السنتهم حتى صار بعضهم لا يفهم لغة بعضٍ فكفُّوا عن بناءِ البرج ولذلك دُعيَت المدينة بابل اه. وهي كلمة عبرانية معناها على هذا البلبلة. وفي روايةٍ ان قوماً من الاقدمين بنوا هناك هيكلاً يجلسون ببابهِ لقضاءِ دعاويهم وفضّ خصوماتهم فسُمّيت المدينة بابل واصلها على هذا باب ايل اي باب الاله. وقيل اصل اللفظة باب ابلو وهو الهٌ لقدماءِ الساميين وهو المسمّى اشور ايضاً الى غير ذلك من الاقاويل المبنية على ما تحتملهُ اللفظة من التفسير والتأويل

وقد اختلفت آراءُ قدماءِ المؤرّخين في زمن تخطيطها فمنهم مَنْ ذهب الى ان بانيها بعلوس وهو زُحَل عند اليونان وقال آخرون ان اوّل من وضع أُسُسها الملكة سميراميس زوج نينوس وقال ديودورس الصقلي واميانوس مرشلينوس ان نينوس بنى هيكل بعلوس وسميراميس زوجهُ بنت اسوار بابل. وفي ذلك بحثٌ هل سميراميس المذكورة هنا هي نفس سميراميس التي يذكرها هيرودوطس

فان هذه كانت قبل الميلاد بما ينيف على الفي سنة وتلك كانت قبل التاريخ المذكور بمدة ليست اكثر من ٨٣٠ سنة . ولعل الصحيح في ذلك كما قاله بعض الثقات ان سميراميس هذه التي ذكرها ديودوروس واميانوس لم يكن لها وجودٌ اصلاً واما الثانية فهي سمُّورامت امرأة بعلوخوس الثالث الذي كان مالكًا في اواسط القرن التاسع قبل الميلاد وعليهِ فقول هيرودوطس هو الصواب . وذهب قوم من قدماء المؤرخين وتابعهم بعض المتأخرين الى عكس ما ذُكر وخطأوا مقالة هيرودوطس في كلامهِ قالوا فهو انهُ اراد ان يذكر خمسة عشر زمنًا فذكر خمسةً الى آخر ما اوردوهُ والاقاويل في ذلك كثيرة والاصوب ما ابتدأناهُ وهو قول هيرودوطس . وزعم البابليون والقول لكهنتهم الكلدان ان مدينة بابل بناها الهٌ من آلهتهم في زمنٍ لا يُعرَف بالتعيين . وذهب مؤرّخو الرومان واليونان مع الباحثين المعاصرين الى ان بناءها كان عقب الطوفان بزمنٍ يسيرٍ خلافًا لما ذكرهُ بيروسوس من ان عشرة من ملوك الكلدان تداولوا سلطنة بابل قبل الطوفان . ثم يُستدَلُّ من فحص الآثار التي كُشفَت في عصرنا هذا جنوبي المدينة وممَّا وَرَد في التاريخ القديم انها لم تكن في بداءة الامر عاصمة مملكة ولا مدينة عظيمة الشأن والثروة والظاهر انها انما أُورِثَت بالمنزلة الاولى بين مدن نمرود لما وصلت اليهِ بعد ذلك من العظمة والأبَّهة على ما اسلفنا ذكرهُ قُبَيل هذا لانهُ قد عُلِمَ ان كثيرًا من المدن كانت قد بلغت المبالغ العظيمة من العزَّة والغنى وكانت بابل اذ ذاك قريةً دنيئة . ولمَّا كان الفرات يخترق المدينة وعند ذوبان الثلج المتراكم على جبال ارمينية في مدَّة الصيف يتسبَّب عنهُ طغيان النهر فتُتلِف مياههُ كثيرًا من الاراضي المجاورة لهُ فتح لهُ اهل بابل ترعةً عظيمة تصرف تلك المياه الى نهر دجلة قبل مرورها في اراضيهم ولزيادة الطمأنينة بنى حمورابي احد قدماء ملوكهم في بابل الرصيفين اللذين رمَّمها بختنصَّر في القرن السادس قبل الميلاد فازدادت بذلك شهرتها لما في وضع هذين البناءَين من الحكمة والاتقان . ثم اختار بختنصَّر موضعًا منحطًّا عن بابل وامر ان يجعلوهُ حفرةً لتحفل فيهِ مياه النهر فما زالوا يحفرون حتى بلغوا الماء وجعلوا محيط الحفرة على قول هيرودوطس الذي نسبها الى نيتوكريس والدة بختنصَّر اربع مئةٍ وعشرين اسنادة[1] وهي نحوٌ من ٧٧ كيلومترًا . وكان الفرات قد قسم بابل الى شطرين فكان من رام الانتقال من جانبٍ الى آخر يضطرُّ ان ينزل في الزوارق الَّا ان ذلك كان لا يخلو من خطرٍ حين طغيان النهر ولذلك رأى الاعلون ان يبنوا جسرًا فاخذوا في قطع الحجارة الكبيرة ثم حوَّلوا النهر عن مجراهُ الاصلي وضمُّوا الحجارة بعضها الى بعضٍ بالرصاص المُذاب وداموا على عملهم هذا مدةً مستطيلة حتى اتمُّوهُ ثم اعادوا المياه الى مجراها . انتهى عن هيرودوطس

وممَّا زاد بابل شهرةً هيكل بعلوس والقصر الملكي وحدائقهُ المعلَّقة . اما الهيكل فقد ذكر جماعةٌ في

(١) قالوا ان الاسنادة تكون ١٨٥ مترًا

جملتهم ديودورس الصقلي وذكران بانيهُ بعلوس وروى غيرهُ انهُ بختنصّر والصحيح ان بختنصّر انما جدّد بناءهُ بعد خرابهِ على ما ستورد تحقيقهُ وقد عاين هيرودوطس اليوناني مدينة بابل في اواخر القرن الخامس قبل الميلاد وكانت قد انحطّت عن عظمتها الاولى ووصف في جملة ما شاهدهُ هيكل بعلوس بما تلخيصهُ . ان في كل شطر من شطري المدينة ما يحقق الذكر ففي احدهما بلاط الملك وهو فسيح محكم الاتقان وفي الآخر هيكل بعلوس وهو باقٍ الى الآن على شكل مربع طولهُ استادتان في عرض مثلها ولهُ باب من الشبه وفي وسطهِ برج حصين طولهُ استادة في عرض مثلها ويعلوهُ برجٌ وفوق البرج برج آخر وهكذا الى ثمانية ابراج بعضها فوق بعض يُرقى الى كلٍّ منها بسلالم من الخارج وفي وسط الابراج مقاعد يستريح فيها الراقي اليها . وفي الاعلى منها معبد وسرير كبير وبجانبهِ مائدة ذهبية وفي الاخير معبد لبعلوس يوبيتر وفيهِ سرير كبير حسن الفرش وبجانبهِ مائدة ذهبية وليس فيهِ صور وتماثيل كما في غيرهِ . ولا يبيت فيهِ احدٌ ليلاً الا ان تكون امرأةٌ وقع عليها اختيار الاله تبعاً لما يقول كهنة الكلدان وعندي ان ذلك كلامٌ لا صحة لهُ . وفي الهيكل معبد سفلي وفيهِ تمثال كبير من الذهب يمثل يوبيتر قاعداً وكرسيهُ وموطئ قدميهِ وبجانبهِ مائدة وجميعها من الذهب الخالص تساوي على قول الكلدان ٨٠٠ زنة من الذهب [1] . وفي خارج هذا الهيكل مذبحان احدهما من الذهب ولا يضحّى عليهِ الا بما كان صغيراً من الحيوان والآخر كبير اعدّهُ الكلدان للذبائح الكبيرة المألوفة وكانوا يوقدون على المذبح كل سنة في عيد الاله ثلاثة آلاف اقة من البخور . وكان في المقدس اذ ذاك صنم كبير من الذهب الخالص ليوبيتر بعلوس قاعداً وارتفاعهُ اثنتا عشرة ذراعاً بصفة الكهنة ولم أرهُ . وكان داريوس بن هستاسب قد همّ ان يأخذهُ عنوةً ثم لم يجترئ على ذلك فاستحوذ عليهِ بعدهُ ابنهُ اكرسيس وقتل الكاهن الذي مانعهُ من الاستيلاء عليهِ وحمل جميع ما فيهِ الى خزائن قصرهِ . هذا اخصُّ ما في الهيكل وفيهِ ايضاً بعض اوانٍ . اه . وذكر استرابون المؤرخ بقولهِ وقرب الحدائق المعلقة قبر بعلوس وهو خرابٌ تامٌ خرّبهُ اكرسيس وكان على شكل هرم مربع مبنيّاً بالآجرّ علوهُ استادة واحدة في مثلها طولاً لكلٍّ من جهاتهِ . وكان في نيّة الاسكندر ان يعيد بناءهُ وكان يستلزم عشرة آلاف عامل تعمل على مدة شهرين لنقل أنقاضهِ وكسح موضعهِ من التراب والردم لكن المنيّة عاجلتهُ فقضى في سبيلهِ ولم يأتِ بعدهُ من اهتمّ بهذا المقصود . وذكر ديودورس في كلامٍ من جملتهِ قولهُ وشادت سميراميس عدا هذه الاعمال هيكلاً في وسط المدينة لا نحقق عنهُ رواية صحيحة لاختلاف اقوال الكتّاب فيهِ الا انهم اجمعوا على انهُ بناء شاهق الارتفاع في اعلاهُ مرصدٌ للكلدان كانوا يرصدون منهُ حركات الكواكب فيعرفون اوقات طلوعها وغروبها . وهو مبنيٌّ بالآجرّ والحُمَر

(١) الزنة في اشهر الاقوال تعادل ٧٠٣٠٠ فرنك فيكون المجموع ٥٦٢٤٠٠٠٠ فرنك

وعلى اعلاهُ تماثيل بوبتير وبونون وريا وفي مغشَّاة بالذهب وامامها مائدة مغشَّاة بالذهب ايضاً وكان عليها اوانٍ وتُحَف كثيرة انتهبها ملوك الفرس اه . ومن الناس من يظنُّ ان هذا البناء الذي بصفته هو برج بابل المعروف الآن ببرج نمرود وآثارهُ لا تزال بين أخربة بورسيبا على ما سنذكرهُ بعدُ . وقد اثبتوا بعد الفحص المدقَّق ان ارتفاعهُ كان ينيف على اعلى رؤوس الاهرام المصرية بمئة قدم واذا كان ذلك صحيحاً فلا عجب اذا احصاهُ المتقدّمون في جملة الغرائب . اما القصر الملكي فنشئهُ بختنصَّر وقد ورد ذكرهُ في كثير من مصنَّفات القدماء ولاسيما اليونان فانهُ ما برح عندهم محلاً للعجب والاندهاش بالنظر الى ما كان عليهِ من السعة والعظمة وغرابة الاتقان وما يليهِ من الحدائق المعلَّقة التي عُدَّت في جملة عجائب الدنيا السبع . ومنشئها فيما روى ديودورس ملك من أعقاب سميراميس سألتهُ ذلك حظيَّةٌ لهُ من بلاد فارس احبَّت ان يمثّل لها ما في بلادها من الروابي المكسوَّة بخضرة الرياض والبساتين فأمر بانشائها على ذلك المثال . ولذلك جعلها على هيئة سطوح قائمة بعضها فوق بعض وكل واحدٍ من هذه السطوح يتأخَّر عن الذي تحتهُ على شكل ما نُسمّي بالانفيانترحتى كانت والاشجار عليها اشبه برابيةٍ خضراء ذات مروج وخمائل رائعة . وكانت هذه الحدائق مربعة الشكل طول كل جهة من جهاتها ٤ فلثرات اي نحو ١٢٠ متراً وكل سطح من السطوح المذكورة يُرقَى اليهِ بسلَّم بينهُ وبين الذي يليهِ والسطوح برمتها قائمة على عَمَدٍ وهي مفروشة بصفائح من الرخام طول الواحدة منها ١٦ قدماً وعرضها ٤ اقدام . وهذه الرخام مستورة بخيزران قد غُمِسَ في الحُمَر وفوقهُ صفَّان من الآجرّ المغموس في الجصّ وفوق ذلك صفائح من الرصاص تمنع نفوذ الماء الى ما تحتها من البناء اذا سُقِي ما فوقها من الاشجار . وفوق الرصاص التراب المغروسة فيهِ اشجار الحدائق وهو من الكثافة بحيث يمكن ان تُغرَس فيهِ اعظم سَرْحةٍ . وكان هذا الموضع كلهُ مغطًّى بالشجر المختلف والمغروسات الانيقة ذات النفر والثمر . وفي داخل العَمَد المذكورة غُرَفٌ رائعة الاتقان محكمة الوضع ينفذ اليها النور من خلال العمد وفي الغُرَف المكوة . وكان احد العَمَد أجوَف من راسهِ الى عقبهِ وفي داخلهِ آلات ترفع الماء من النهر فتصبُّهُ في الحدائق اه . هذه صفة هذه الحدائق في الجملة وقد درستها الايام فيما درستهُ من تلك العظائم العجيبة فاصبحت تلاًّ من الحجارة والانقاض

القطن

القطن نبات يقوم على ساق ثم يتفرَّع ويحمل كبائخ تنفتح عن زغب ابيض يغزل وينسج . يزرع في البلاد الحارة والمعتدلة واجود مكان لزرعهِ قارة افريقيا . وهو اما نبات سنوي او النجم تعمر الى العشر سنين ولهُ اربعة انواع وتحتها تنوعات كثيرة تختلف باختلاف الاماكن

الارض المناسبة لزرعهِ * كل ارض عميقة التربة معتدلة الخصب جيدة الحرث تصلح لزرع القطن واجودها الواطئة المتكونة من رواسب الانهر كوادي النيل ووادي الفرات اما الاراضي الرملية الخفيفة فلا تصلح له ما لم يكن فيها شيءٌ كثير من كعوب النبات ممتزجاً بتربتها وعلى كلٍ فلا بد من ان تكون الارض سهلة العمل لانهُ يجب حرثها كثيراً كما سترى

كيفية زرعهِ * تفلح الارض جيداً قبل اوان الزرع ثم تمهد اتلامها ثم تفلح ثانية قبل زرعها بقليل وان كانت محتاجة الى الزبل يفرش فيها قبل فلحها (ويجب ان لا يكون مقدارهُ كثيراً لان زيادة الخصب تزيد الاغصان والاوراق وتقلل الثمر) او تفلح ويوضع الزبل في الاتلام المعدة للزرع ويغطى بالتراب او تفلح الاتلام المعدة للزرع فقط ويفرش الزبل فيها ثم يفلح تلمان عن جانبي كل تلم منها فيتغطى الزبل بذلك . وقبل الزرع بقليل تشق الاتلام المعدة للزرع ويبن كل تلم وآخر من قدمين الى ست اقدام حسب خصب الارض اي كلما زاد الخصب وجب ابعاد الاتلام بعضها عن بعض بحيث تكون الفسحة بينها كافية لانتشار اغصان القطن وغير مانعة لدخول الانسان بينها . واوان الزرع في البلاد المعتدلة من اواخر اذار الى اواخر نيسان فان زاد حر البلاد وجب تقديمهُ وان نقص وجب تاخيرهُ . واما زرعهُ في مصر فموقوف على فيضان نيلها . والغالب ان يزرعوهُ باليد او بآلة تضعهُ في الاتلام على ابعاد متساوية غير انهُ اذا لم يكن خالصاً من القطن يلتصق بعضهُ ببعض ويعسر زرعهُ ويتلافون ذلك ببلهِ بالبول او بالماء ثم تنشيفهِ بكلس او جبسين او تراب . وتزرع كل ست بزورمعاً ويكون بينها وبين الست البزور الاخرى من قدمين الى ست حسب خصب الارض وحالما تزرع تغطى بالتراب بواسطة مسلفة او بفلح جانبيّ خفيف فتنبت البزور الست معاً ولما تكبر قليلاً تنقى الارض من العشب جيداً ويقلع من الست اثنان ضعيفتان ثم تنقى ثانية من العشب ويقلع اثنتان الى ان يبلغ علو القطن قدماً فلا يترك من الست الاَّ نبتة واحدة . والافضل ان يكون زرع القطن في اتلام مستقيمة متوازية ما لم تكن الارض منحدرة فيجب جعل الاتلام على شكل ان لا يجرفها المطر اذا وقع غزيراً . ومما يجب الانتباه اليهِ ان تزرع البزور في منتصف التلم ولا تكون متراكمة بعضها فوق بعض وان تغطى بتراب سمكهُ اقل من عقدتين وتكون تغطيتها على السواء وهو عمل صعب ويقتضي له رجل ماهر . ومن اهم ما في زرع القطن تنقية الارض من العشب على الدوام لا سيما عند اول نمو القطن والاَّ فلا غلة له

تزبيلهُ * زعم بعضهم ان الزبل غير لازم للقطن ولكن قد ظهر بعد الامتحان الطويل انهُ يزيد الغلة كثيراً لان الارض غير المزبلة لا تكون غلتها اكثر من ثلث بالة في الفدان واما المزبلة فغلتها ثلثا البالة او بالة كاملة (البالة ٤٠٠ ليبرا) اما الزبل المناسب للقطن فهو زبل الحمير المتقدم وصفهُ

وجه ٢٧٧ من السنة الثانية . والعظام والرماد وبزر القطن (ويجب ان يكون معطّناً لئلاّ ينبت) والكوانو والجبسين والافضل ان يصنع منها مخمّر (راجع عمل المخمّر وجه ٢٧٧ من السنة الثانية) ثم تفرش على الارض قبل فلحها او في الاتلام المعدّة للزرع كما تقدم

قطافة * يقطف باليد بان يعلق القاطف كيسين على خاصرتهِ ويمشي بين القطن ويقطف بكلتا يديهِ ويضع في الكيسين

آفتهُ * يسطو على القطن انواع كثيرة من الحشرات اخصها فراش صغير يبيض على اسفل الورقة فيفقس بيضهُ في برهة قصيرة عن دود دقيق يلتهم الاوراق بسرعة غريبة حتى انهُ يتلف حقولاً كبيرة في ايام قليلة . والوسائط التي استعملت لاهلاكهِ كثيرة منها طرد الفراش باشعال النيران وتنقية الديدان باليد ورش الحنطة في الحقول لكي تاتيها الطيور فتلتقط الدود ايضاً لكنّ هذه الوسائط وما اشبهها لم تفِ بالغرض حتى ان كثيرين ابطلوا زرع القطن ودام الامر على مثل ذلك الى ان اكتشف الحامض الكرسيليك فصاروا يصنعون منهُ صابوناً ويذيبون الصابون ويرشون بهِ نبات القطن فتتجنبهُ الحشرات على انواعها الاَّ انهُ اذا كان قوياً حتى يميت الفراش يميت القطن ايضاً ولا داعي لتقويتهِ لان الخفيف منهُ يطرد الفراش وهذا غاية المراد . ويجب ان يُطرَد الفراش بهِ قبل ان يبيض

غلته * غلة القطن السنوية في كل العالم ٥٠٠٠٠٠٠ بالة ونحو اربعة اخماس ذلك من الولايات المتحدة باميركا

الزيوت الطيّارة واستخراجها

صفاتها العامة * توجد هذه الزيوت في اكثر اجزاء النبات وهي علة روائح ازهارهِ او اثمارهِ او بزورهِ او جذورهِ او قشورهِ ومنها تستخرج العطور وعليها مدار التوابل وكلها عديمة اللون اذا كانت تامّة الصفاء ولكنّ اكثرها يكون مصفرّ اللون قبل التكرير وبعضها احمر او ازرق او اخضر . وثقلها النوعي (اي بالنسبة الى ثقل الماء) اما ان يزيد او ينقص قليلاً عن ثقل الماء واخفها زيت الكبّاد واثقلها زيت السسفراس . وكلها تجمد بالبرد غيران بعضها كزيت الانيسون وزيت الورد يجمد على درجة حرارة الهواء المعتدلة وبعضها لا يجمد الاَّ على درجة الجليد او ادنى . وتمتصّ الاكسجين من الهواء اذا عرضت عليهِ فتتحوّل الى مادة راتنجية في الدردي الذي يشاهد في اسفل القناني التي لم يحكم سدها . وتذوب في الايثير والكحول (السبيرتو) ويذوب منها شيء في الماء فتحصل منهُ المياه العطرة

استخراجها * تستخرج بالتقطير كما يستخرج ماء الزهر ونحوهِ وقد تستخرج بالعصر وهو قليل او بالكحول وهو اقل منهُ . وكيفية تقطيرها ان توضع الاجزاء النباتية في الكركة ويصب عليها من الماء

ما يساوي وزنها وتُخرَج اذا كان زيتها يفارقها بسهولة والاَّ فان كان زيتها لا يفارقها بسهولة تنقع نحو ٢٤ ساعة في ماء ملح (وليكن الملح في الماء اوقية لكل ثماني اواقي) لان الملح يرفع درجة غليانها فيسهل صعود زيتها بخارًا . ثم قطّرها بسرعة ومتى تصعّد من الماء نحو نصفهِ رد هذا النصف المتصعد الى الكركة وأعِد هذا الرد . (اذا اقتضى تكرار هذا الرد فن باب التدبير ان يرتّب لهُ وعاء يجري بهِ الماء المتصعد من نفسهِ الى الكركة حتى ينفصل هذا الماء عن الزيت) . وتُقطَّر هذه الزيوت اما بالنار او بغيرها فاذا قطرت بالنار فلتكن الكركة عميقة ضيقة لئلاَّ يشيط الزيت فيها وبعدما ينتهي التقطير يستلقى الزيت في وعاء فان كان اخف من الماء يطفو عليهِ والاَّ يرسب تحتهُ . فاذا طفا عليهِ بُثِق في اسفل الوعاء ثقب يسد بحنفية او نحوها فيجري الماء منهُ الى وعاء آخر ويبقى الزيت فيهِ . واذا رسب تحت الماء يجعل وعاء الاستلقاء على شبه كاس لها في قعرها ثقب وانبوبة تسدُّ وتُفتح بحنفية او نحوها فيجري الزيت منها ويبقى الماء في الوعاء

وقد وضعنا القواعد الآتية لزيادة الايضاح وهي قواعد المعلم شفاليه

اولاً . قطّر من الاجزاء مقدارًا كبيرًا ليكون لك من الزيت كمية كبيرة وجنس عالٍ . وثانيًا اسرع التقطير . وثالثًا قسّم الاجزاء اقسامًا صغيرة اذا امكن ليسهل انفصال الزيت عنها . ورابعًا استعمل من الماء ما يكفي لمنع الاجزاء من الاحتراق ومنع اجزائها من الشيط . وخامسًا ضع الزيوت التي يزيد ثقلها النوعي على ثقل الماء النوعي في الكركة مع ماء مشبع ملحًا . وسادسًا اذا امكن فليكن الماء المستعمل في التقطير ماء قد استعمل قبلاً في تقطير اجزاء كالاجزاء المراد تقطيرها فأشبع زيتًا . وسابعًا اذا كانت الزيوت سائلة بالطبع فليكن الماء المصبوب على زند الكركة باردًا والاَّ فاذا سهل جمودها فليكن الماء معتدلاً . وثامنًا حالما يتصعّد الزيت وينفصل عن الماء يصب في قناني ويحكم السدُّ عليهِ . واذا بقي في الزيت شوائب من الماء بعد فصلهِ عنهُ تظهر كانها سحب وتزال بوضع الزيت في مكان حرارتهُ معتدلة (ما بين ٦٠° و٧٠° ف) ثم بازالتهِ عنها او اراقتها عنهُ حسب ثقلها وخفتها . واما تكرير هذه الزيوت فيتم باحمائها على نار خفيفة جدًّا بلا ماء معها ولكن ذلك مخطر والاحسن تركهُ او تكريرها مع ماء شديد الملوحة ثم فصل الماء عنها كما تقدّم . ولكن موضعها بعد صبها في القناني ظليلاً ولتبقَ مسدودةً بقدر الامكان واذا طال عليها الزمان وغلظت واكدرّت وقلّت رائحتها فلتقطّر ثانيةً ثم تهزّ مع فحم حيواني فتعود كما كانت

وعلى ما تقدّم استخرج ما اردت . فاستخرج زيت الانيسون بمعالجة حب الانيسون كما ترى فيخرج عديم اللون تقريبًا وزيت البرغموت بمعالجة قشر البرتقال المعروف ببرتقال البرغموت كذلك . وهم يستخرجونهُ بالعصر ايضًا فيكون اقوى رائحة ولكن اقل صفاء . وزيت اللوز المرّ

بمعالجة اقراص اللوز المرّ التي قد استخرج منها زيتها الثابت والعادة في معالجتها ان تفتّت وتنقع ٢٤ ساعة في مضاعف ثقلها من الماء المملح بثقل ثلثه من الملح الاعتيادي . ثم تقطّر كما سبق فلما يتصعّد نصف الماء عنها ويرسب منه الزيت يعاد الى الكركة فيخرج الزيت اصفر ذهبيًّا ويزول لونه اذا تكرّر

وزيت القرفة بنقع قشر القرفة (هو القرفة المعروفة) مفتتًا في ماء ملح عدة ايام ثم بتقطيره كما سبق وهو غالي الثمن . وزيت القرنفل بنقع كبش القرنفل في ماء ملح مدّة ثم بتقطيره وبعدما يرسب الزيت من التقل الاوّل يعاد الماء الى الكركة ثلاث مرات او اربع حتى يخرج كل زيته تقريبًا وهو اثبت جميع الزيوت الطيارة ويكاد يكون بلا لون اولًا ثم يصفر قليلًا واخيرًا يحمرّ على طول الزمان وزيت الكزبرة بتقطير حبها وكذلك زيت الكمون بتقطير حبه طريًّا . وزيت الياسمين بتنقية زهر الياسمين ووضعه بين ضرائب من القطن مشرّبة زيت الزيتون وموضوعة في وعاء مناسب حتى يتعطّر زيت الزيتون برائحة الياسمين جيدًا . ثم توضع الضرائب في الكركة مع قليل من الماء وتقطّر على ما تقدّم آنفًا . وهكذا يستخرج زيت الفل والبنفسج ونحوهما . وزيت اللاوندا بتقطير ازهار الشعينة الحقيقية التي تنبت في جنوبي اوروبا او بتقطير الزهر وغصنه معًا وزيت الزهر اخف وافضل . وزيت الليمون اما بعصر قشر الليمون باليد حتى يتطاير زيته على اسفنجة ثم تُعصر الاسفنجة ويجمع زيتها او بوضع قشر الليمون في عدبل من الشعر وعصره بضغط شديد عليه واما بتقطير القشر كما ذكرنا والاوّل زيته اطيب والثاني زيته ادوم . ومنهم من يستخرج هذا الزيت بدحرجة الليمون على رؤوس مسامير دقيقة من النحاس فيسيل زيتها في آنية معدّة لها ومثله يستحضر زيت البرتقال . وزيت زهر البرتقال بتقطير زهر البرتقال او زهر ابي صفير مع الماء . وزيت الفلفل بدق الفلفل وتقطيره وزيت النعنع بتقطير النعنع الطري المزهر . وزيت الحصلبان بتقطير رؤوس الحصلبان المزهرة مع الماء . وزيت السسفراس بتقطير جذور السسفراس الجزلي مفتت كتقطير زيت القرنفل . ونبات السسفراس هذا ينبت في الولايات المتحدة وكندة باميركا

وزيت الورد او عطر الورد وهذا يستخرج اكثرهُ في بلاد الدولة ولاسيما في الروملي بتقطير اوراق زهر الورد الجوري في كركات من نحاس ورد التقل الاوّل الى الكركة وتكرار التقطير . ثم يوخذ التقل الثاني ويوضع على جانب يومًا او يومين في محل معتدل الحرارة حتى ينفصل الزيت عن الماء فيطفو على وجه الماء غشاء منه فينزع وهو المطلوب . والعرب ينقعون ورق الورد في جوار مكة يومين او ثلثة في ماء وملح ثم يقطرونه ويجمعون التقل في اوعية متعددة ثم يصبونه في اوعية فخار ترشح ملفّفة بالكتّان ويضعون هذه الاوعية في حفر تحفر في الارض ويغطونها بقش فينفصل العطر بعد يسير ويطفو على وجهها . هذا تفصيل استخراج بعض الزيوت وغيرهُ يجري مجراهُ في الغالب

فوائد مجرّبة

من قلم جناب جرجس افندي طنوس عون الصيدلاني مؤلف كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون

مضرّة تسر العموم (آفة الجرذان)

خذ من خشب الفلين او من الاسفنج الناشف قطعاً اصغر من الحمص واقلها بالسمن ثم رش عليها جبناً محتوتاً وانثرها في المحلات التي تاوي اليها الجرذان فلا تلبث ان تستريح من اذيتها

فائدة لاولاد المدارس وغيرهم (وصفة حبر)

خذ برادة حديد ١٦ درهماً وخلاً [illegible] امثاله واخلط الحديد بنصف كمية الخل في قنينة واتركهُ هكذا بضعة ايام وانت تحركهُ من وقتٍ الى آخر وكلما رأيت ان قوام المزيج اشتد اضف اليهِ من الخل الباقي ممزوجاً بثمانية دراهم ماء . ثم سخن المزيج لتعين فعل الخل بالحديد . وعندما يتم ذوبان هذا بذاك اضف اليهِ حينئذٍ ٢٤ درهماً من الزاج الاخضر وثمانية دراهم من الصمغ العربي مُذابين في ٣٢ درهماً ماء فلك حبر اسود لامع جيدٌ للكتابة على القماش كالقمصان والمحارم والجوارب وما اشبه

فائدة للصيّادين (دواء للكلاب)

خذ ١٠ قمحات من الافيون و١٢ قمحة من الكلومل اي الزئبق الحلو و١٢ قمحة من الطرطير المقيّئ واخلطها واعجنها بعسل واقسم معجونها ٦ حبوب يعطى منها اثنتان للكلب المريض ولا يطعم معها غير قليل من مرق العظام وليكن محلهُ دافئاً فاذا كُلّ الحبوب الست ولم يبرأ تعاد عليهِ. واذا كان الكلب المصاب صغيراً يكفي لهُ حبة واحدة في اليوم

لتسلية ذوي البطالة (حيّة فرعون)

خذ من زهر الكبريت درهماً ومن سيانور الزئبق ٦ دراهم وامزجها جيداً في ماون زجاج وخذ من هذا المسحوق (سام) وادمجهُ في قطعة من ورق الرصاص الرقيق كما تدمج السيكارة حتى تكون اللفة هرمية الشكل وركزها على محلٍ مستوٍ واشعل راسها بفتيلة او بشمعة ملتهبة فيكون لك ما يسمونهُ حية فرعون ولك ان تجبل المسحوق بماء فيهِ قليل جداً من الصمغ وتدحرجهُ على بلاطة ليصير كقضيب بحجم ريشة الكتابة فتقطعهُ وتيبسهُ وتشعلهُ كما سبق القول

فائدة للكندرجية (بوية)

خذ من كلٍّ من الدبس والفحم الحيواني ١٥ درهماً ومن الخل ١٢ درهماً وزيت الزيتون درهمين وحامض كبريتيك ٦ دراهم واعرك الجميع جيداً في جرنٍ الى ان يصير بقوام المعجون فلك صباغ اسود (بوية) للجلد يلمع بسهولة عندما يفرك

فائدة لمحبي الآثار القديمة

خذ قطعة قرطاس كتابة والصقها بالصمغ في قعر صحن او على رقاقة مستوية السطح تماماً

واكتب او ارسم عليها بالحبر الاعتيادي وقبل ان ينشف ذرّ عليهِ من مسحوق الصمغ العربي بنوع انهُ يلتصق بالكتابة فقط ويصير نافرًا . واتركهُ حتى ينشف تمامًا . ثم خذ فرشة من وبر ناعم وازل بها ما لم يلتصق منهُ . ثم اذا صهرت في بوتقة ٨ اجزاء مرقشيتا و ٥ رصاص و ٣ قصدير يكون لك فلزة تميع بدرجة الماء الغالي . خذ منها بملعقة حديد قدرًا وصبهُ على النار واسكبهُ على ما رسمت او كتبت (بنوع انهُ يبرد حالًا يسكب والّا يتبلور ويحبط العمل) فلك رقاقة معدنية مرسومة رسمًا مجوفًا مشابهًا للرسم في كل دقائقهِ . غطها في ماء بارد ليذوب ما بقي ملتصقًا بها من الصمغ ثم حبّرها بحبر مطبعة واضغط عليها ورقًا غير مصقول مرطبًا قليلًا (كما في المطابع) فتحصل بذلك على نسخ متعددة ومن فوائد هذه العملية انك اذا تبعت كتابة او رسمًا قديمًا بقلم مغطوط في مذوب الصمغ العربي بحيث يبتل الرسم او الكتابة ثم رششت عليهِ صمغًا حتى يصير نافرًا واجريت العملية كما سبق القول تحصل على ما تقدم عينهِ

فائدة للبياطرة

خذ ٥٠ درهمًا شبًّا ابيض ومثلها زاجًا اخضر و٢٤ درهمًا جنزارة ومثلها ملح النشادر و٢٥ درهمًا ملح التوتيا و ١٥ قمحة من زعفران ودرهمًا من كافور واسحق كلًّا منها جيدًا ثم ضع الاجزاء ما عدا الزعفران والكافور في قدر فخار جديد على نار فحم خفيفة واستمر على التحريك الى ان تمتزج الاجزاء وترغف ثم ازلها عن النار عندما لا يعود يمكن تحريكها واضف اليها الزعفران والكافور فعندما تبرد تصير بصلابة الحجر . واما استعمالها فبان يكسر منها بقدر البندقة ويوضع في قنينة ماء ويرج الى ان يذوب فتبل بهِ قطعة جوخ ويفرك بها محل الورم في الدواب فركًا مكررًا عدة مرات في النهار ويبقى ضمادة مبلولة بهِ على المحل المصاب فلا تلبث الاورام زمنًا الّا تحلل . واما فعل هذا العلاج بالجروح والقروح فضادٌ فمجرب

غب سؤال شريف الخاطر اعرض اذ كنت اطالع اجزاء المقتطف الماضية عثرت على جملة في الصفحة ٢٨٤ من المجلد الاوّل وهي تتضمن كيفية عمل صباغ الاحذية السوداء (البوية) وكنت قد سمعت قبلًا من بعض المشتركين انهم امتحنوا هذه العملية لكنها لم تصح معهم تمامًا فقصدت امتحانها واتيت بالاجزاء المذكورة في تلك الصفحة تمامًا بدون زيادة ولا نقصان وبعد ان مزجت كل الاجزاء معًا غليت المزيج مدة على النار حتى تصاعد عنهُ قليل من البخار ثم ازلتهُ وابقيتهُ في محل رطب حتى جمد جيدًا فاذا هو الصباغ المطلوب تمامًا ذو لون اسود غامق ولم يكن يمكن تمييز هذا الصباغ عما يأتي من البلاد الافرنجية مطلقًا فالظاهر ان الذين امتحنوهُ لم يحسنوا الامتحان او زادوا او نقصوا في الوزن الى غير ذلك من الموانع التي تمنع من بلوغ المرغوب (نقولا نمر)

غب الخ . انَّا جرينا في مشال دودنا هذه السنة على ما اشرتم اليهِ فاحسنّا النظافة والخدمة حتى جاء الموسم على طبق المرغوب . لكن رأينا الدود يرغب الآن في الشبع كثيرًا واكثر منهُ ما كان حشيشًا لينًا . واشد الشرانق صلابةً ما كان على الصفصاف وكان نتاج المقبل من موسمنا ثلاث اقات لكل درهم . ولكن كان من الدود ما يقلُّ الاكل فجاء نتاجهُ ماحلاً مع عنايتنا التامَّة

(جرجي بني)

اخبار واكتشافات واختراعات

كتاب قاموس الحساب * تاليف سليم افندي الرحال وهو يشتمل على حاصل كل عملية تتعلق بالضرب والقسمة والكيلو الفرنساوي والانكليزي وحساب الفائض والفرق الخ بلا احتياج الى استعمال القلم . ومن يتصفحهُ يظهر لهُ ان مؤلفهُ كابد في تاليفهِ اتعابًا شاقَّة وان هذا القاموس كبير الفائدة ولاسيما للتجار ومن يبتغي السرعة في الحساب . ثمنهُ ٧ فرنكات

التهجئة الانكليزية * ليس في لغات الارض لغة اغمض لفظًا واعسر تهجئة من اللغة الانكليزية فلا يقطع اهلها بلفظ كلمة لم يعلموها الَّا بعد مراجعة لفظها في قواميس اللغة فالمقص عندهم (scissors) يمكن ان يتهجأ على ٥٠٠٠ اوجه ونيف وكلها مسندة الى احكام مقرَّرة . فلو فقدت الانكليزية من العالم لعسر على الناس حل كتاباتها اكثر مما عسر عليهم حل كتابة الهيروغليف وكتابة الكلدانيين وغيرهم لامكان لفظ كلماتها على وجوهٍ لا تحصى . وقد نهض اهلها حديثًا للنظر في اصلاح هذا الخلل . وهم وغيرهم من الامم المتمدنة لا يفترون عن توفيق لغتهم لاحوالهم تارةً بادخال قواعد اليها وزيادة الفاظ عليها واخرى بتغيير الاصطلاح وحذف المهملات . فهلَّا تحتاج العربية الى من ينظر اليها هذا النظر وقد مضى عليها من السنين مئات وهي باقية كما كانت واسماء المكتشفات والمخترعات والمصنوعات ولوازم الهيئة الاجتماعية تتزايد حتى لو جُمعت على حدة لوازنت لغة من اللغات

اعمق آبار الارض * من المقرَّر في علم الطبيعة ان حرارة جوف الارض تزيد كلما تبطناها ومن المقرَّر ايضًا ان الماء قد تخلل جوف الارض في بعض الاماكن ولم يزل متصلاً باماكن عالية على سطحها فاذا تيسَّر لهُ الخروج الى وجه الارض من ثقب ضيق ارتفع الى مساواة تلك الاماكن مهما كانت عالية كما يحدث عادة في النوافر وبناء على هذين الحكمين قد حفروا بئرًا في مدينة بست يخرج من فيها ماء حارٌّ على الدوام حتى يكاد يغلي فيمكن الانتفاع بهِ في كثير من المصالح . وقد بلغ عمقها الآن نحو ٣٢٠٠ قدم ومرادهم ان يصلوا بها الى ٣٦٠٠ قدم فيرتفع منها الماء حينئذٍ خمسين قدمًا فوق وجه الارض وتكون حرارتهُ ١٧٨° بميزان فارنهيت وهي اقل من درجة الغليان بقليل .

وكان يخرج من هذه البئر لما كان عمقها ٢١٣٠ قدماً ١٧٥٠٠٠ جالون كل يوم واما بعد ان تبلغ العمق المشار اليهِ آنفاً فيزيد مقدار مائها كثيراً . وهم يحفرونها بآلة متقنة تحفر منها اكثر من خمسين قدماً كل شهر وهي اعمق بئر حُفِرَت في الارض الى الآن

مضرّات التبغ في التدخين * من مضرّاتهِ انهُ يؤثر تاثيرًا رديًا في الغشاء المخاطي المبطّن الجسد . والاطباء يقولون انهُ يؤثر في اجساد اصحاب المزاج العصبي فيسرع نبضهم ويخرج عن قانونهِ وان الذين يدمنون التدخين يهيجون سريعًا ويتعرّضون لضعف البصر والدوار وسوء الهضم ولامراض الحلق والخلايا الرئوية . وبالاجمال ان الافراط في التدخين ولا سيما عبّ الدخان ثم مجّهُ من الانف مما يحط القوة الحيوية ويتلف الهضم ويضعف دورة الدم بل يقلل الدم في الجسد فيحدث عنهُ المرض المعروف بالانيميا (اي قلة الدم) وهو الدرجة الاولى التي يرتقي فيها الدماغ فان الدوار الذي يصيب من يكثر من عبّ الدخان كما تقدم حادث عن قلة وصول الدم الى الدماغ هذا وبعض الاطباء يقولون ان ورق السيكارة يضرّ كالتبغ لكونهِ يصنع من نبات فعند احتراقهِ تتولد منهُ حوامض تضرّ الغشاء المخاطي من الجسد . وفوق ذلك فان اكثر المدخنين يؤذون اسنانهم وجيبهم يحرقون مالهم فهل يجدون في التدخين من الملذات ما يساوي هذه الآفات

اماتة الحشرات عن الماشية * اشار بعضهم بان تلف اجسامها بملاءة تشد جدًا حول انوفها ثم تدخّن جيدًا بدخان التبغ فتموت عنها الحشرات وقلما يلزمها التدخين ثانية بعد ذلك . وهذه الطريقة يستعملونها ايضًا لاماتة السوس عن النبات

ضغط الهواء على الابدان * كل من صعد الى قمم الجبال الشامخة يعلم ان التنفس هناك اعسر منهُ على مساواة البحر وكلما زاد الانسان في الصعود عسر عليهِ التنفس فقد ذكر عن بعض الذين بلغوا اعالي شاهقة في الجوان ابدانهم تورّمت وعيونهم جحظت وانوفهم رعفت ورؤوسهم ضخمت حتى ضاقت عنها قلانسهم . والمتعارف ان ذلك حاصل عن خفة الهواء فيقلّ ضغطهُ على البدن فيتورّم واما الآن فقد تحقق بالتجربة ان ما يصيب الذين يرتقون الى الاماكن الشاهقة انما يصيبهم لقلة الاكسجين في الهواء هناك فلو امكن ان يزاد الاكسجين على الهواء الذي يتنفسهُ المرتقي لزالت تلك المصائب . وهذا مما يفتح بابًا للتأميل بتسهيل ركوب الهواء والارتقاء الى اعالٍ لم يرقَ اليها حتى الآن

نجاح الانكليز * قرّروا ان عدد الذين طلبوا اجازة الحصر على اختراعاتهم وتحسيناتهم في بلاد الانكليز سنة ١٨٧٧ هو خمسة آلاف وتسعة وستون شخصًا . وهذا اعظم عددٍ تقرّر

سقي الحديد والفولاذ * قال المر بلاس اذا غط الحديد او الفولاذ في ملح مذاب بالحرارة فقط امكن تطريقها وسقيها الى الغاية القصوى . وان الفولاذ اذا غط وهو حامٍ بمصهور الملح على النار ثم ترك حتى يبرد رويدًا رويدًا يقسو بدون ان يصدّئ سطحهُ

حديد روسيا * حسبوا ان معدل ما يستخرج من الحديد في روسيا نحو (١٢٨٠٠٠٠) مليون ومئتين وثمانون الف قنطار في السنة

حبر لا يمحى * قيل اذا اضيف الى حبر العفص الجيد مذوبًا قويًّا من الازرق البروسياني الجيد في ماء مقطَّر يحصل من ذلك حبرٌ لا يمحوهُ حامض ولا قلوي ولا يتلف ما لم يتلف الورق اما لونهُ فيكون اولاً ازرق مخضرًّا ثم يسودُّ

متجر جديد * من نتائج الحرب الاخيرة متجر جديد فتح في البلغار يتجرون فيهِ بفكوك القتلى فينقلون الفكوك السفلية الى باريس حيث يشترونها ويستخرجون منها الاسنان ثم يركبون هذه الاسنان لمن وقعت اسنانهُ واراد ان يجدد غيرها

عدد الاطباء * عدد اهل الولايات المتحدة ٤٤٨٧٤٨١٤ وعدد اطبائها ٧٢٣٨٣ طبيبًا فيكون لكل ٦٣٠ شخصًا فيها طبيب واحد . واهل فرانسا ٣٦١٠٠٠٠٠ شخص واطبّاؤها ١٩٩٠٣ فلكل ١٨١٤ منهم طبيب واحد . واهل بريطانيا العظمى ٣٢٤١٢٠١٠ واطبّاؤها ١٩٣٨٥ فلكل ١٦٧٢ منهم طبيب واحد . واهل جرمانيا ٤١٠٦٠٦٩٥ واطبّاؤها ١٣٦٨٦ فلكل ٣٠٠٠ منهم طبيب واحد . واهل اوستريا ٣٥٩٠٤٤٣٥ واطبّاؤها ١٤٣٦١ فلكل ٢٥٠٠ منهم طبيب واحد

الكستنا في فرانسا * معظم اعتياد فقراء اواسط فرانسا واهل كورسيكا على الكستنا للقوت وغرسها شائع عندهم فقد بلغت غلتها في السنة الماضية اربعة عشر الف الف ليرا

آلة جديدة للتطريب * اخترع رجل اميركاني آلة جديدة من آلات النفخ لا يحتاج النافخ فيها الا الى معرفة تطريب اللحن الذي يريدهُ فتتصرف الآلة من نفسها بنفسهِ وتخرجهُ صوتًا موقعًا كما لو كان صاحبهُ قد اتقن النفخ واحسن المزاولة بآلات العزف وهي ممدوحة جدًّا ويمكن لصاحبها ان يحملها في جيبهِ

صناعة الولايات المتحدة * يظهر من آخر تقارير الحكومة في هذه الولايات ان فيها ١٠٥٧٢١٠ انوال لنسج القطن و ١٤٥١ نولاً لنسج البسط

لضيق المقام اخرنا رسائل ومسائل والغازًا الى الاجزاء الآتية

مسائل واجوبتها

(١) من مصر. ارجوان تكرموا بالايضاح عن القائد الشهير موسى مدينة مصر ولماذا سُمّيت الكنانة ثم القاهرة * الجواب . يقال ان مصراً مشتقة من مصرايم بن حام وكانت منفيس تُسمّى مصراً فلما فتح العرب تلك البلاد حاصرها عمرو بن العاص سبعة اشهر ثم افتتحها وطرد الروم منها وبنى مدينة الفسطاط مكانها او بجانبها وفي سنة ٣٥٨ للهجرة (سنة ٩٦٩ للمسيح) اخذها ابو الحسن جوهر قائد الخليفة المعز لدين الله رابع الخلفاء الفاطميين بافريقية وانشأ القاهرة بجانبها قيل وانما سمّاها القاهرة لانهُ قهر مصراً واستولى عليها وقيل انهُ لما كان يضع اساسها كان القاهر اي المريخ متكبداً السماء فسماها باسمهِ . واما تسميتها بكنانة فلم نجدها

(٢) ومنها . وجدنا في تقويم ١٢٩٥ هجرية للسيد محمد عز الفلكي ان نقطة السرطان يوم الجمعة في ٢٠ جمادى الآخرة الساعة ٩ والدقيقة ٣٢ فلم نعلم ما المقصود من قوله نقطة وكيف ان هذا الكوكب جعل له نقطة ما عدا الاحد عشر كوكباً الباقية * الجواب . المقصود من نقطة السرطان نقطة في السماء تصل الشمس اليها في الوقت المذكور وحينئذٍ النهار الاطول وتُسمّى النقطة المذكورة الانقلاب الصيفي وعندها يبتدئ الصيف والسرطان ليس كوكباً بل برج يشغل من السماء فسحة واسعة ويشتمل على كواكب كثيرة والانقلاب الصيفي نقطة فيهِ . ومثلهُ الاحد عشر برجاً الباقية

(٣) من دمشق . هل من واسطة لجبر اللثة المكسورة

الجواب . ان ما اجبناكم بهِ في وجه ٢٣٨ من السنة الثانية هو كل ما عثرنا عليهِ ولكننا نظن ونكاد نؤكد ان جبر اللثة المكسورة لا يمكن ابداً لان جميع الاجسام المسبوكة سبكاً لا تجبر اذا كُسرت . ولما جاءنا سؤالكم الثاني قلنا لعلهُ توجد طريقة جديدة فاتتنا معرفتها ولم نعثر عليها في كتبنا فاستشرنا طبيباً ماهراً في تطبيب الاسنان وعملها فكان رأيهُ مثل رأينا . واما اذا اردتم ان تحموها بوسائط ميكانيكية فالطريقة التي ذكرناها في جوابنا الاول تفي بالغرض ويمكنكم ايضاً ان تضعوا على اللثة صفيحتين من ذهب واحدةً من داخل وواحدةً من خارج في محل الكسر وتسمروها في اللثة بمسامير من ذهب

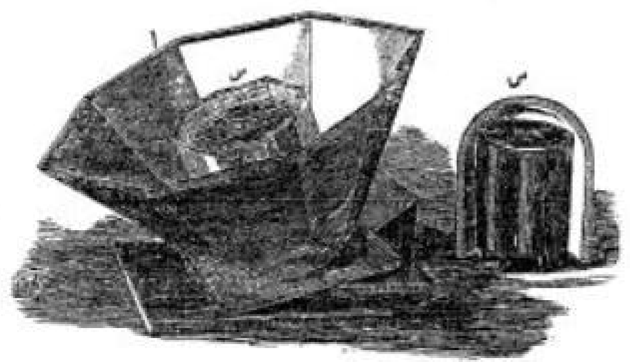
(٤) من جديدا . كيف يستخرج زيت السمك

الجواب . لذلك طرق كثيرة مرجعها الى واحدة وهي انهم ينزعون اكباد الحيتان ويعلقونها في آنية مثقوبة من اسفلها ويعرضونها للشمس والهواء وعندما تبلى يسيل زيتها في الثقوب ويجري الى آنية معدَّة لاقتباله

(٥) من مرج عيون . نرى نجماً لامعاً يطلع بعد الغروب من الشرق فهل هو سيار وما اسمهُ

الجواب . هذا المشتري وهو من السيّارات

الطبخ بحرارة الشمس



ذكرنا في نبذة وردت في الجزء الاوّل من هذه السنة انهم قد افلحوا في طبخ الاطعمة بحرارة الشمس بلا وقود وتركنا تفصيل ذلك حتى يهيأ لنا تفصيله الآن مقرونًا بصورة تسهّل فهمه وتجربته لمن يشاء التجريب وقبل ان نشرع في وصف آلة الطبخ نقول ان الشمس اذا نفذت اشعتها من نافذة زجاج يشعر بحرارتها كما لو لم تنفذها واما النار فلا تنفذ حرارتها الزجاج ولا يشعر بحرارتها اذا اعترضها حاجز من زجاج ولذلك تعرف حرارتها عند العلماء بالحرارة المظلمة وعلى هذا الحكم مدار الطبخ بحرارة الشمس. اما اناء الطبخ المخترع لذلك فهو قدر من نحاس اسطوانية الشكل ب (عن يمين الصورة) مرتكزة على ارجل علوها نحو اربعة قراريط عن الارض. وقبّة من زجاج س اعلى منها بخمسة قراريط واوسع بقيراطين توضع فوقها كما ترى في الصورة ويصح ان تصنع هذه القبة من الواح من زجاج الشبابيك او اقسام من هذه الالواح مضموم بعضها الى بعض حتى تصير كما ترى عند س في داخل الوعاء ا وعلى هذه القبة قليل النفنفة. ثم توضع القدر وقبتها داخل وعاء مثل الوعاء ا وهو عبارة عن حوض من الخشب مبطن بزجاج مفضض كزجاج المرايا يوضع على خشبة شبه الاسفين حتى يكون وضعه مائلاً بحيث تستقبل القدر شعاع الشمس وكل ذلك موضح جيدًا في الصورة. ويدار الحوض مع ما فيه كل نصف ساعة من الزمان حتى يستقبل الشمس في سيرها

اما الطبخ بهذه القدر فمثل الطبخ بغيرها فبعد ان توضع القدر في الوعاء وتقع اشعة الشمس عليها ينفذ بعض منها قبة الزجاج راسًا ويلامس جدران القدر وينعكس البعض الآخر عن باطن الحوض ا ثم ينفذ قبة الزجاج ويلامس القدر ايضًا. فيحمى الهواء المحصور بين القدر وقبتها الزجاجية لان

ما ينفذ اليهِ من حرارة الشمس يتحول حينئذٍ الى حرارة مظلمة ويبقى محصورًا بين القدر والقبة عاملاً على وقود الفحم او الحطب حتى ينضج ما في القدر من اللحم والخضر ونحوها . قال مخترعها ادمس انهم يطبخون بها طعام سبعة جنود من لحم وخضر في ساعتين من الزمان في مدينة بومباي في شهر كانون الثاني ابرد شهور السنة وان طبخها الذ من طبخ القدور المعروفة وان جماعة من اهل بومباي طبخوا بها فصح الطبخ معهم اجمعين . وانهُ يمكن ان يشوى اللحم بها شيًّا او يطبخ بمرقو فتغني عما لا تغني عنه القدر على النار . ومن مزايا هذا الاختراع ان الاطعمة تبقى سخنة في القدر مدة طويلة بعد رفع القدر من نور الشمس قال مخترعها رفعت القدر من الشمس العصر ثم لففتها بخرقة وبعد اربع ساعات لم اطق مسكها بيدي لشدة حموها

ولم يقتصر مخترعها على طبخ الاطعمة بل تجاوز منهُ الى ادارة الآلات البخارية بحرارة الشمس بدلاً من الفحم الحجري جاريًا على هذا المبدإ عينهِ اعني عكس حرارة الشمس عن مرايا وجمعها في بقعة وقد حسب انهُ ان استتب لهُ ذلك اغنى اهل الهند عن ربع ما يصرفونهُ سنويًّا من الوقود . وينتظر لهذا الاختراع فوائد عميمة ولا يبعد انهُ يسهل اكثر الاعمال الآلية فربما كان منةً منهُ تعالى تسكينًا لمخاوف الذين شرعوا يشكون خوفًا من نفاد الفحم الحجري ووقوف ما يتوقف عليهِ من الاعمال العظيمة فيا حبذا لو جرب اهل بلادنا هذا الاختراع فان عملهُ سهل ونفقتهُ زهيدة وفائدتهُ كبيرة لا سيما وان شمسنا تجود علينا بحرّ لا تجود بهِ على غيرنا فلنحول حرّها لنفعنا ولنأخذ بثار ابداننا من فتكها بتهيئة اطعمتنا على نفقتها

من المدرسة الكلية السورية

كان احتفال منح الشهادات للذين اكملوا دروسهم الطبية والعلمية هذه السنة ليلة الاربعاء في السابع عشر من تموز فالذين تقلدوا الرتبة الدكتورية ونالوا الشهادة المدرسية في الطب والجراحة هم الافندية اسعد بشير . وبطرس ناصيف . وظاهر الزغبي . وعبده موسى . ويعقوب ملاط . ويوسف عفوري . ويوسف نخول . ونال بطرس افندي شكر الله شهادة الصيدلة . والذين تقلدوا رتبة بكلوريوس في العلوم ونالوا الشهادة المدرسية الافندية ابرهيم صليبي . واسكندر ربّاك . وجرجس نصّار . وخليل خير الله . وسليم صيدح . وشاكر الدبغي . ووهبة صليبي . ويوسف سليم . وكلهم من الشبان النجباء الذين يؤمَّل منهم النفع للبلاد فانهم ما زالوا يجمعون من فوائد المدرسة الكلية السورية حتى صار يحق للوطن ان يعتمد عليهم ويحق لهم ان يتولجوا اعمالهُ فابن الوطن احق من الاجنبي بخدمتهِ اذا كان بهِ من الاهلية ما بالاجنبي

المقتطف

٧٥ م

AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء الرابع من السنة الثالثة

علوم العرب وبعض علمائهم (تابع ما قبله)

واشتغل العرب بالهندسة وادخلوا اليها الجيوب وحوّلوا مثلثات اليونان الى ارقام . واما الجبر فكان لهم فيه اليد الطولى حتى شاع زمانًا ان واضعه محمد بن موسى من العرب والارجح ان العرب نقلوهُ عن اليونان ولكنهم وسَّعوا فيه وحسَّنوا حتى صار يُنسب اليهم . ولهم في الحساب العاب جزيلة واعمال حسنة وعنهم نقل الافرنج الارقام وهم نقلوها عن الهنود . وكتبوا في البصريات والآثار الجوية وترجموا اقليدس وارخميدس وابولونيوس وغيرهم

واشتغلوا كثيرًا بالطب والصيدلة والكيمياء فهم اول من وصف الجدري وعرف تطعيمها فكان نساؤهم قديمًا يطعّمن اولادهنَّ بانفسهنَّ ويضعنَ ايديهم بالشوك وهم اوَّل من وصف الحصبة وفاقوا بالصيدلة غيرهم فزادوا في المواد الطبية كثيرًا على ما وضعهُ اليونان كالمن والسنا والراوند والتمر الهندي والكاسيا وجوز الطيب وكبش القرنفل وغيرها . وهم اوَّل من استقطر المياه والزيوت بالتقطير والتصعيد واول من استعمل السكَّر في الادوية وكان غيرهم يستعمل العسل واول من جعل الكيمياء علمًا باصول واول من كتب الوصفات على قاعدة وكان لهم في الطب مدارس شهيرة وكان حكام الاندلس يعتنون بادارة الصيدليات فيفحصون ادويتها ازالةً للغش ويسعّرونها رفقًا بالفقير وفضلهم في الطب على اوروبا لا ينكر فان مدرسة سالرنو لولاهم لم تقم ولا امتدَّ هذا الفن بين اهلها . واما التشريح فقلما كان له نصيب منهم لان دينهم لم يبح لهم بتشريح البشر واما الجراحة فبرعوا فيها كثيرًا ويظهر من كتابة ابي القاسم ان النساء بالاندلس كنَّ يعملنَ كثيرًا من العمليات الجراحية بغيرهنَّ من الاناث وذلك ما يحث عليه اهل اوروبا واميركا اليوم . ولهم في هذه الفنون مؤلفون كثيرون ذكرنا بعضًا منهم في السنة الاولى للمقتطف ومن اشهرهم الرازي والشيخ الرئيس ابن سينا صاحب القانون وابو القاسم الزهراوي كتب في الجراحة والآلات الجراحية وامراض النساء وابن رشد كتب في الطب بالاجمال وغيرهم ممن كتب في هذه الفنون وامراض العيون وغيرها . وقام منهم من كتب في الحيوان والنبات والزراعة كالقزويني والدميري وابن البيطار الطبيب النباتي سافر الى بلاد الاعارقة وجمع النباتات منها وكتب فيها كتابهُ المعروف بالادوية المفردة . وابو زكريا الاشبيلي كتب كتابًا جليلًا في الحراثة وذكر عنهُ القصيري انهُ طبق معارف اهل العراق واليونانيين والرومانيين واهل افريقيا على بلاد الاندلس فصاروا ينتفعون منها وكان الاندلسيون يعرفون

خواص الاتربة ويركبون الزبل تراكيب متعدّدة موافقة لطبائع الارضين ويحسنون د من الارض والحراثة والغرس والسقي وبذلك جعلوا الاندلس جنّة وسط قفار اوروبا

والعرب يحسبون من الطراز الاول بين الجغرافيين في زمانهم فانهم طافوا في شمالي افريقيا واكثر قارة اسيا وجانب من اوروبا ورسموا اكتشافاتهم في خرائط حسنة واشهر من صنّف منهم في الجغرافية الادريسي وابن حوقل الموصلي صاحب كتاب المسالك وابن الوردي وياقوت وابو الفدا والقزويني. وقام بينهم من السوّاح عدد غفير منهم الحسن بن محمد القرطبي المعروف بالاسد الافريقي ساح الى افريقيا وجانب من اسيا في القرن السادس عشر وابن بطوطه ساح الى افريقيا والهند والصين وروسيا وغيرها في القرن الثالث عشر وابن فضلان ساح الى افريقيا ووصفها جيدًا في القرن التاسع والبيروني ساح الى الهند وكتب فيها كتابًا حسنًا في القرن الحادي عشر وكتب في الحجارة الكريمة وكان فلكيًا . ومنهم من كتب في السياسة ومنهم في انواع المعاملة ومنهم في صادرات البلدان ووارداتها وعدد اهاليها ومدنها وقراها وسائر اوصافها ومنهم في الفروسية ومنهم في الموسيقى ومنهم من كتب قواميس عامّة وبعضهم كابي الفدا قرن الجغرافية بالهيئة والرياضيات فجرى العالم على اثره في هذه المباحث . واما تواريخ العرب فاشهر من ان تذكر ولم يستوعب العلماء كل ما فيها الى الآن ومؤرخوهم كثار كصاحب مروج الذهب والطبري وحمزة الاصفهاني وابي الفرج وابي الفدا والنويري وابن خلدون واحمد المقري والمقريزي وغيرهم مما لا يسعنا تعدادهم

ولم يكن العلم محصورًا في خاصة العرب بل كان عامتهم على جانب عظيم من محبة المعارف ولو لم يحصلوها ويدلّ على ذلك ما قيل في قرطبة مما اوردناهُ في الجزء الماضي

هاتان ثنتان والزهراء ثالثة والعلم اعظم شيء وهو رابعها

قال ابن سعيد في بعض كلامه عنها وهي اكثر بلاد الاندلس كتبًا واشد الناس اعتناء بخزائن الكتب حتى ان الرئيس منهم الذي لا تكون عندهُ معرفة يحتفل في ان تكون في بيتهِ خزانة كتب وينتقي فيها ليس الاَّ لان يقال فلان عندهُ خزانة كتب والكتاب الفلاني ليس عند احد غيرهُ والكتاب الذي هو بخط فلان قد حصلهُ وظفر بهِ انتهى . وجرت مناظرة بين ابن رشد وابن زهر فقال ابن رشد لابن زهر في تفضيل قرطبة ما ادري ما تقول غير انهُ اذا مات عالم باشبيلية فاريد بيع كتبهِ حملت الى قرطبة حتى تباع فيها . وبالاجمال يقال ان خاصة المولدين وعامتهم بلغوا في التمدن درجة سامية وكانت مدارسهم متقنة وصنائعهم رائجة وعلومهم رائعة

فضل العرب

وفي القرون الوسطى قصد اهل اوروبا مدارس الاندلسيين وكانت على غاية الاتقان وقرأوا

العلم فيها ثم تزودوهُ منها الى بلادهم . ففي سنة ٨٧٢ للمسيح امر هرثوت رئيس دير ماري غالن جماعةً من رهبانهِ بدرس اللغة العربية لتحصيل معارفها . وكان الرهبان البندكتيون يطلبون العلوم العربية بشوق لا مزيد عليهِ واشهر من تعلَّم العلم من العرب البابا سلفستر الثاني واصله رجل فرانساوي يُسمَّى جربرت طاف بقسم كبير من اوروبا طالبًا المعارف حتى دبَّت قدمه في الاندلس فرتع في مدارس اشبيلية وقرطبة وصرف الى العلوم رغبة فلما ساغها هنيئًا عاد الى دياره وما زال يسمو على اقرانه حتى نصّب بابا فشاد للعلم مدرستين الواحدة في ايطاليا والاخرى في ريمز وادخل الى اوروبا معارف العرب والارقام الهندية التي نقلها عنهم . ثم ثارت الحمية في اهل ايطاليا وفرنسا وجرمانيا وانكلترا فطلبوا الاندلس من كل فجٍّ عميق وتناولوا المعارف عن اهلها . قال مونتكلا في تاريخ العلوم الرياضية ولم يقم من الافرنج عالم بالرياضيات الّا كان علة من العرب مدّة قرون عديدة . فمن جملة من نقل عنهم المعارف من اهل ايطاليا دوكريمونا قرأ عليهم الهيئة والطب والفلسفة بطليطلة وترجم عنهم المجسطي وكتب الرازي والشيخ الرئيس الى اللاتينية وليونارد البيزي نقل عنهم الحساب والجبر وارنولد الفيلانوفي نقل عنهم الهيئة والطبيعيات والطب . وممَّن نقل عنهم من الانكليز راهب اسمهُ بلارد وآخر اسمهُ مورلي وآخر اسكوت وروجر باكون الشهير فان ما حصله من المعارف في الكيمياء والفلسفة والرياضيات انما اختلصهُ من كتبهم وقد اقتبس من اقوال الحسن في البصريات ومثلهُ فيتليو الذي اشتهر بالبصريات فانهُ اخذ كثيرًا عن الحسن . ولما عرف ملوك الافرنج قيمة معارف العرب امروا بترجمة كتبهم ومنهم نقل شارلمان وفردريك الثاني الجرماني والفونسو الثاني القسطلي . والخلاصة ان الافرنج نقلوا عن العرب ما نقلهُ العرب عن غيرهم او استنبطوهُ انفسهم الفلسفة والهيئة والطبيعيات والرياضيات والبصريات والكيمياء والطب والصيدلة والجغرافية والزراعة والفلاحة واخذوا عنهم عمل الورق والبارود والسكر والخزف وتركيب الادوية وفتح كثير من الاقنية وادخلوا منهم الى بلادهم دود القز وكثيرًا من الحبوب والاشجار كالارز وقصب السكر والزعفران والقطن والسبانخ والرمان والتين ونقلوا عنهم دبغ الادم وتجفيفهُ وذلك انهُ لما طردهم اهل اسبانيا منها هاجروا الى فاس ففقدت هذه الصناعة من الاندلس ثم استردها الانكليز ولا يزالون يسمون الجلود المدبوغة بها (موركو وكردوفان) نسبةً الى مراكش وقرطبة

ولا تزال الالفاظ العربية مستعملة في اكثر مباحث الافرنج الطبيعية كالسمت والنظير والسموت والمقنطرات واسماء النجوم والكحول والقلي والجبر والقطن والشراب والكيمياء وغيرها ولولا لغة العرب لبقيت لغة اهل اسبانيا قاصرة كما كانت فاسماء اوزانهم واقيستهم اكثرها عربي محرَّف كالقنطار والربع والشبر وكذلك اسماء قطع الماء كالبحيرة والبركة والجب والقبة (مصغَّر قبَّة) وغيرها كثير

فالمولدون كانوا في زمانهم حلقة من سلسلة العلوم اتصلت بها علوم الاولين بالمتاخرين ولولاهم لفقد اكثر المعارف ان لم تقل كلها وما احسن قول جريدة مدرسة ادنبرج الكلية في هذا المعنى

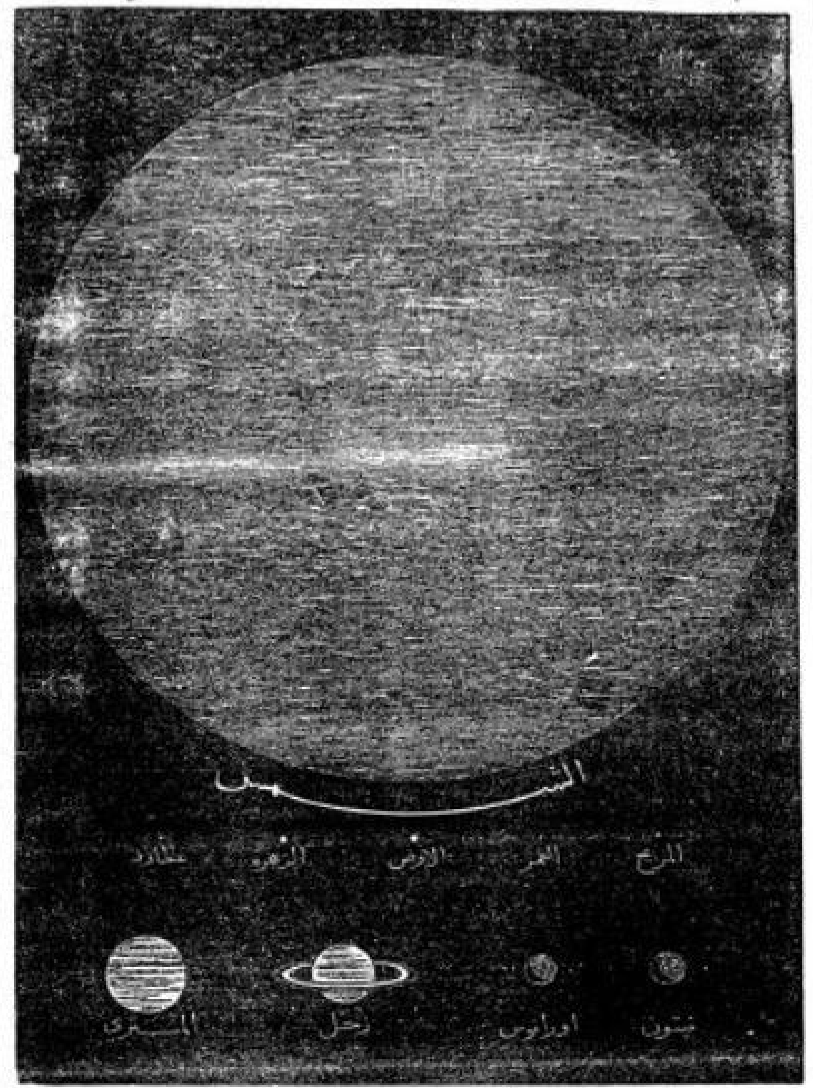
انَّا لمديونون للعرب كثيرًا ولو مها قيل بخلاف ذلك فانهم الحلقة التي وصلت تمدُّن اوروبا قديمًا بتمدنها حديثًا وبنجاحهم وسموهم تحرك اهل اوروبا الى احراز المعارف واستفاقوا من نومهم العميق في الاعصار المظلمة. ولم نحن مديونون ايضًا بترقية العلوم الطبيعية والفنون الصادقة النافعة وكثير من المصنوعات والاختراعات التي نفعت اوروبا كثيرًا علمًا وتمدنًا . انتهى ملخصًا

عظَمة الشمس

ليس القصد في هذه المقالة تفصيل بعد الشمس ومساحتها وكبرها ووصف كلها فان ذلك استوفيناهُ وجه ٥٨ و١٠٦ و٢٢٥ من السنة الاولى وانما القصد تتميم ما وعدنا به هناك ولم تسمح الاحوال بانجازه وقبل الشروع فيه نلخص اشهر ما ذكرناهُ بكلام وجيز استغناء عن المراجعة وايضاحًا لما سنذكرهُ هنا فنقول

ان الناظر يرى الشمس من الارض صغيرة وما ذلك الا لبعدها الشاسع فانها تبعد عنا اكثر من واحد وتسعين الف الف ميل وذلك يُعرَف بطرق شتى اشهرها عبور الزهرة على وجه الشمس (والظاهر من عبورها الاخير ان العلماء قد تحققوا بعد الشمس عنا فان حسابهم قلما خالف حساب من تقدمهم) فاذا ثبت ان الشمس تبعد عنا هذا البعد لزم ان تكون هائلة الحجم طولها من قطب الى قطب طول مئة وثماني اروض من ارضنا ولو قطعت اروضًا اروضًا كارضنا لحصل منها نحو الف الف ومئتين وخمسين الف ارض مثل ارضنا وبعبارة اخرى اذا فُرِضَت ارضنا بمثابة حبَّة حِمِّص كانت الشمس بمثابة ثلاثة اعدال من الحمِّص. ومساحة سطحها اوسع من مساحة سطح ارضنا ١١٦٦٤ ضعفًا فلو فُرِض ان ارضنا لا تسع الا الف مليون من البشر فالشمس تسع نحو اثني عشر الف الف مليون منهم . واما طريقة استعلام هذه الامور فبيَّناها في مواضعها المشار اليها. ومما يسهّل على القارئ تصوُّر كبر الشمس صورتها مع صور باقي سياراتها اي النجوم الدائرة حولها كما تراها مع اسمائها [illegible] فلو فُرِضَت الارض بقدر النقطة التي فوقها لزم ان تكون الشمس اكبر من قرصها وان تكون نقطة القمر جزءا من تسعة واربعين جزءا من نقطة الارض وانما يجوز للتقريب ان يقال ان صور الشمس وسياراتها مناسبة هنا لاقدارها. وعلى هذا الحساب ان كان في الشمس جبال وكان علوها بالنسبة الى الشمس كعلو جبالنا الى ارضنا لزم ان يكون علو اعلى جبالها نحو ست مئة ميل والحال ان اعلى جبالنا لا يتجاوز الخمسة اميال علوًّا

ثم ان الشمس اكبر من الارض كثيراً ولكن الارض اكثف منها باربعة اضعاف حتى ان كثافة



مائها تكاد تكون ككثافتها فسلٌّ واحدٌ من مادتها لا يزيد وزنه عن وزن ربع سلٍّ من مادة ارضنا . ولو كانت بقدر الارض فقط مع بقاء كثافتها على حالها لخفّت وخفّت الاثقال على سطحها كثيراً ولكنها لزيادة

كبرها كان ثقلها فائقًا حتى انها لو وُضِعَت في كفة ميزان ووُضِعَت الارض في الاخرى مع باقي السيارات واقارها ما هو مرسوم في الصورة وغير مرسوم لكانت الشمس اثقل منها كلها ٦٧٤ ضعفًا ولو صنعنا من الجاذبية ميزانًا ومن الثقل عيارًا ووزنّا الشمس لكان ثقلها

٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٨٠ ١١٢ ٦٤١ ٧ قنطار (والقنطار ٢٠٠ اقة)

وذلك ما يقصر اللسان عن احصائه. ولمّا كان هذا وزنها كانت الجاذبية عليها شديدة والاوزان ثقيلة حتى ان عيار الرطل لو نقل من الارض اليها لصار ثقل ثمانية وعشرين رطلاً عليها والانسان الخفيف لو صعد اليها لصار اثقل من الفيل الضخم الكبير حتى لا يستطيع على حمل بدنه فتنحل عزائمه تحت ثقله كما تنحل لو حُمِّل فيلاً

اما نور الشمس وحرارتها ففيها غاية العجب ولولا العادة لكان لها في النفس اعظم وقوع واشد تأثير فلو صفّت ٥٥٦٣ شمعة متقدة من الشمع الابيض النقي ووقف الانسان على بعد قدم واحدة عنها لم يرَ نورها اشد من نور الشمس ولو طلع في القبة الزرقاء ثمان مئة الف قمر ما سطع نورها سطوعان نور الشمس في جوانب الجو. ومهما شئت ان تقول في حرارتها فحدث ولا حرج حسبوا ان ما يصل الينا من حرها في السنة يذوّب طبقة من الجليد سمكها خمسون ذراعًا تحيط بالارض كلها وحسبنا انها تنفق على المطر وحده في ميل واحد مربع من الارض فقط ما يساوي ستة عشر الف الف اقة من الفحم الحجري من وقودها ومع ذلك فحظنا من نورها وحرارتها جزء واحدٌ فقط من ثلثة وعشرين الف الف جزء وهذا الجزء يضعف في مجيئه منها الينا فينقص عمّا كان ثلاث مئة الف ضعف فنور الشمس وحرارتها يزيدان عمّا نناله ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٩٠٠ ٦ ضعف. فلو كانت الشمس فحمًا حجريًا لاحترق منها في الساعة الاولى رقّ سمكهُ عشر اقدام يحيط بها كلها ولاحترقت كلها بعد اربعة آلاف وست مئة سنة ولو غط فيها طرف عمود من الجليد دورهُ ١٤١ ميلاً وطوله مئتا الف ميل لذاب في ثانية واحدة من الزمان. وربّ قائل يقول فما اصل هذا النور وهذه الحرارة قلنا انها من المسائل التي لم يستطع الفلاسفة على حلها فمنهم من يقول ان الشمس آخذة في التكاثف والاشتداد فتشتعل بسبب تكاثفها وعلى قولهم تكون الشمس آخذة في الصغر ومنهم من يقول ان حولها اجسامًا عالمية صغيرة لا تحصى تنقض عليها انقضاضًا دائمًا فتشتعل في انقضاضها كما تشتعل الشهب في جونا وعلى قولهم يكون اصل نور الشمس وحرارتها شهبًا دائرة حولها فلو صحّ قولهم وفرض ان عطارد انقض عليها فاشتعل لكفاها مؤونة الوقود سبع سنوات. وكثيرون يزعمون ان حرارة الشمس ونورها يقلاّن من دور الى آخر فان صح زعمهم واستمرّت الحال عليه تبرد الشمس على ممر الادهار فتظلم وتعدم ارضنا مخلوقاتها الحيّة فتدمر ولا يعلم تلك الايام غير ربك ذي الجلال والاكرام

الوحام وتأثيرهُ في الاجنة

من قلم جناب الدكتور داود ابو شعر

الظاهر انهُ لم تقم امة منذ قديم الزمان الاَّ قام فيها من نسب الى تصوُّرات الحوامل وانفعالاتهنَّ النفسانية تأثيراً كبيراً في جسم الجنين. وقد ايَّد ذلك كثيرٌ من علمائهم بدون ان يتروَّوا حتى انهُ قد رووا عنهُ قصصاً تضحك وسيراً تعجب. قالوا ان تصوُّرات المرأَة تؤثر اما زيادةً او نقصاناً او تبديلاً او تغييراً او تنويعاً في اعضاء الجنين وهيئتهِ. وقال افلاطون الشهير ما معناهُ «ان التصور ينوّع ويغير الاجساد» فاتخذهُ بعضهم مذهباً وقال ان تصورات الحامل تغير هيئة الجنين وهذا فاسد لان افلاطون كان قليل الخبرة بالتاريخ الطبيعي ومن حذا حذوهُ يضل عن سبيل الصواب. ومن النوادر التي ذكرت في هذا الشان ما رواهُ ستانكيوس استاذ المدرسة الكلية في يانا عن امرأة ولدت ابناً شبيهاً بشياطين الجحيم ومردة الجان وذلك لان زوجها تزيا في احد ايام المرافع بلباس الابالسة ودنا منها قائلاً اريد ان اولدكِ شيطاناً صغيراً فارتعبت من صورتهِ ووضعت ابناً بهيئة الشيطان وهكذا ما حكاهُ فان سويتن عن ابنة اتت تستشيرهُ عن مرض اصابها فرأى على عنقها دودة فاراد ان ينفضها عنها فوجدها ملتصقة بعنقها خلقاً وسببها خوف والدتها من دودة سقطت على رقبتها وهي نائمة فارعبتها. ومثلهُ ما قالهُ كارليب عن امرأة كانت قد سمعت ضجيجاً في ساحة تحت شباك بيتها فطلت منهُ فرأت رجلاً قطعت يدهُ اليمنى بضربة سيف وهو يدافع بها عن نفسهِ فهالها ذلك كثيراً وولدت ابناً اقطع اليمنى

ومما ذكرهُ ايضاً وكان يعتقد بوكل الاعتقاد ان غنياً من الاتراك ولدت امرأتهُ صبياً حبشياً وكانت بيضاء فنسب سواد لونهِ الى ان امرأتهُ رات عبداً اسود قبيح الصورة وهي حامل فخافت فولدت ابنها اسود وذكر بعض المؤلفين ان امرأة اسوجية كانت تضع وردة حمراء في صدرها وهي حامل فلما قدم الشتاء واعوزها الورد تكدرت فولدت ابنها ولهُ على صدرهِ شيء شبيه بوردة طبيعية تزداد رونقاً وجمالاً في الربيع

ولكن ما لنا ولايراد نوادر كهذه فانها اكثر من ان تحصى وقد كانت عند الاقدمين من اعجب العجب وكانوا يعتقدون بها كما اعتقدوا بالاوليات الهندسية واكثر. فلنضرب عنها صفحاً ونمعن النظر في ما توصل اليهِ اهل الفيسيولوجيا والتشريح الباثولوجي الذين ازاحوا برقع الخفاء عن وجه الحقائق وبيّنوا علاقة الولد بامهِ وما يتعلق بها مما اغرب القدماء فيهِ واطنبوا

لا يخفى ان كل تصورات الام وافكارها العميقة وانفعالاتها النفسية الشديدة تؤثر في كل اجهزتها كالجهاز

العصبي والهضمي والدوري ولا سيما الجهاز التناسلي اذ يكون في اثناء الحبل مركزًا للعمل . ولا يخفى ايضًا ان الانفعالات كلها تؤثر في بعض الاعضاء اكثر من البعض الآخر وعلى انواع مختلفة فتنقطع المفرزات والسوائل او تنفذ فيها نحو هذا الجهاز او ذاك وتزيد فعل جهاز وتنقص فعل آخر على ما يشاهد كل يوم . ولكن ما تأثير هذه الانفعالات في جسم الجنين وهو في الواقع شخص مستقل ليس له تعلق بامه الا بواسطة الدورة الدموية التي بها يغتذي وينمو وكيف تظهر هذه الانفعالات هيئة او بينة على صور مختلفة بحسب ما طرأ على امه من الخيالات والعوارض . نعم ان الانفعالات القوية كالحزن الشديد والكدر المستطيل اذا اثرت في الام فاضعفتها او اخلّت بعقلها تؤثر ايضًا في جنينها ولكن يشترط بان تكون هذه الانفعالات عظيمة جدًّا كما ذكر والا فلا تؤثر . وعلى كل حال فلا بد من استعداد خصوصي في بنية الطفل فاذا تاثر جهاز ما فتاثرت الرحم انتقل التاثير الى الجنين وهكذا ظهر في بدنه على الهيئة التي اشغلت فكر الام . ومن الاسباب الاولية التي تفعل بالجنين الالبسة الضيقة التي تضغط بطن امه فتمنع نمو بعض اعضائه وهكذا اللطمات والسقطات على قسم من البطن والخوف الشديد والحركات العنيفة والتشنجات وما شابهها من الاسباب التي توقف النمو او تسبّب احتقانًا في بقع مختلفة على اشكال متنوّعة ما ربما تكون المرأة قد رأتهُ او اشتهته في اثناء حبلها فينسبونها اليه كالبقع الجلدية الملونة والناميات غير المنتظمة التي تكون تارةً ذات قاعدة ضيقة واخرى عريضة متسعة بنفسجية اللون او بيضاء او حمراء او صهباء الى غير ذلك مما لاجله شبهوها بانواع كثيرة من الفواكه والخضر كالكرز والتوت والاجاص والتفاح والمشمش والتين والخوخ واللوبياء والفطر الخ . او بكثير من الحشرات كالدود والعنكبوت والذباب والسرطان الخ . او بفم الخنزير ومنقار الطير ووبر الهر وذنب الثور وغير ذلك مما هو معهود عند العامة وينسبونه الى شهوة الام في حملها والحال انها كلها احوال مرضية اسبابها عيوب ذاتية في الجنين او امور عرضية تطرأ على الام فتوقف عمل الرحم او تزيدهُ فتظهر على شكل من الاشكال المذكورة . وبالاختصار كل العيوب تجم اما عن هيجان موضعي تاتي نحوهُ السائلات فتجمع فيه او عن زيادة ضعف او افراط نمو في نسيج من الانسجة ونحو ذلك فشهوة الخمر اي البقع التي لونها كلون الخمر ليست الا حالة مرضية ناشئة عن هيجان في نقطة ما من الرحم احتقن فيها الدم وانتقل الى محل معلوم من الجنين بدد وعاء من الاوعية الدموية اي الاوردة والشرايين وظهر بذلك اللون . ومثلها بقع الشوكولاتا فانها حالة مرضية ايضًا ناتجة عن تجمع المادة الملونة تحت الجلد في بقع كبيرة او صغيرة . ومثلها الشامات والثآليل فان سببها هيجان موضعي في نسيج من انسجة الجنين يزيد نموها فتظهر شامات وثآليل . هذا هو التعليل الفيسيولوجي المدقق الذي توصلوا اليه

واما العلاَّمة برداخ فذهب الى ان بين اعضاء الام وولدها الفة تامة حتى اذا طرأ طارئ على عضوٍ ما من اعضاء الأم يطرأ على عضو الجنين الموافق لعضوامهِ نفس ما طرأ عليهِ من التغيير وسرد على ذلك حوادث عديدة منها ان بقرة ضربت بوتد على جبهتها فانكسرت فولدت عجلاً مكسور الجبهة وان رشأ غزال ولد مهشم الراس لطلق بندقية اصاب راس امهِ وان هرة هُرِس ذنبها وهي حامل فولدت خمسة اجراء اربعة منها مهروسة الاذناب وان اخت برداخ المذكور هالها حريق بناء شاهق فصارت تخيل لهيب نارامام عينيها فولدت ابناً كثير المشابهة لها في جبهتهِ غدة كلهيب النار. فهذه الحوادث تظهر باجلى بيان ان بين الام وجنينها علاقة شديدة وان كل الامراض التي تصيب الام تعتري الابن ايضاً ولكن لا ينتج منها ان ما اشتهتهُ المرأة في حبلها ولم تصل يدها اليهِ او ما ارتاعت منهُ يظهر في ولدها فلو اشتهت ان تاكل راس عجل ولم تاكلهُ لكان من اللازم حسب قياس العامة ان تلد ابناً اذناهُ او منخراهُ مثل اذني العجل ومنخريهِ اولو اثر فيها منظر مقعدٍ ان يكون ابنها اعرج او هالها تيس او افعى ان تلد ابنا شبيهاً بالتيس او بالافعى ونحو ذلك من الغرائب

فلو كان الامر كذلك لما كانت حال الجنس البشري ولو كانت المرأة تغير بشهواتها ومخاوفها الكثيرة حالة الجنين وهيئتهُ لانمحت اوصاف الانسان الطبيعية ولكنت لا ترى البشر الاَّ غرائب وعجائب بل كانت المرأة لا تلد الاَّ حسبما تريد ان ارادت صبياً فصبياً او بنتاً فبنتاً

فما تقدم يظهر ان التخيلات والاميال الغريبة والانفعالات النفسية الشديدة واللطمات والسقطات وما شاكلها مما يعطب الصحة والامراض التي تعرض للحبالى هي اسباب العيوب التي تصيب الجنين ثم تظهر فيهِ بعد الولادة والاَّ فمن المستغرب ان جسد الجنين مع نحافتهِ وشدة تاثرهِ يولد بدون ان تؤثر فيهِ انفعالات امهِ وضعفاتها وامراضها

تطبيب الغنم

من قلم جناب الدكتور امين المعضب

قصدتُ يوماً ربعاً من العرب لحاجةٍ اقضيها فبعد ان اقمتُ عندهم زمناً سمعتهم يتناجون في امرٍ لم افهمهُ وبعد ان بقوا طويلاً يتفقون ثم يختلفون افضى بهم الامر الى معاهدةٍ كالمعاقدة على بيعٍ فخرج من بينهم نوري وعمد الى طبل رجوج علقهُ بكتفهِ وشرع يقرعهُ قرعاً شديداً فارتفع الصياح وعلا الضجيج فالتفتُّ الى صاحب البيت وقلتُ لهُ ما معنى هذا الصياح والتطبيل فاجابني وقد تهلل وجههُ فرحاً ما هذا التطبيل والصياح الاَّ لخير الاغنام فها هي آتية من بعيد والرعاة تسرع امامها

والساقة وراءها تستكدها فقلتُ وما المراد من ذلك قال ان هذه الايام ايام حرٍّ شديد والريح في اختلاف بين سكون وثوران فيقع في الاغنام الضعف والنقص وترتخي عزائمها فتزداد امراضها ويكثر موتها فنستعمل لها الطبل والصياح فتشفى من ادوائها كلها وبينما نحن في الكلام اذا الرعاة اقتربت وفي مقدمهم غلام راكب على دابة غبراء يسرع سيرها ويصفر للغنم وهي تتبعه والرعاة تسوقها وتستكدها فقرّ راكبًا امامها في بيت من الشعر واخذ يدور حوله وهي تتبعه خمس مرات واشتد التطبيل وازداد الصراخ وكانت الغنم لما تصل الى البيت تنفز نفزًا شديدًا لم اشاهده قط. فنسبتُ ذلك الى واحد من اثنين اما الى اجفالها من الطبل والصراخ فان الخراف موصوفة بالاجفال وهو الاصح او الى طرب شديد لا يعهد في نوع الغنم وانما يأخذ غنم البدو لاعتيادها عليه من صغرها باستعماله علاجًا لامراضها من حين الى حين واظن هذا ضعيفًا لان العلاج في الغالب لا يقبله العليل عن طيب نفس وانما يكره عليه فلا يطرب منه. وكيف كان الامر فهذا علاج قلما اطلع عليه الاطباء وقد قصدتُ انباء هذه النبذة في مجر فوائد مقتطفكم رجاء انها لا تخلو من فائدة ولو خبرية ويا حبذا لو صحّ ذلك في البشر لبدلنا علم الطب بالطبل كما بدلة بعضهم بالتنويم ولهانت صعاب الطب على طالبيه واعتضنا عن العقاقير والكتب والآلات الجراحية بالطبل والزمر كما اعتاض اولئك بالحركات والاشارات. وقد استلقيتُ ضحكًا لما تصوّرتُ الاطباء في بيروت يحملون الطبول ويقرعونها للمرضى قرعًا شديدًا كالنوَر فمن كان من نصيبه السلامة يهبُّ من فراشه هربًا من سقامه ومن كان الى حتفه موليًا يسرع اليه باقرب طريق مقللاً النفقة والاتعاب على اني لستُ ارى ذلك اغرب ممن يدّعي شفاء الناس من اسقامهم بتحريك يديه امامهم. هذا واني مستعد لاخبركم بكل ما يتوقع من علاجات كهذه قد غفل عنها مشاهير الاطباء ويلذُّ سماعها لكل من اعيى دماغهُ الدرس وقصد تنزيه افكاره والارتياح من مشاقه

دهاء الحيوان

من اغرب ما جاء في صحف الاخبار بل تدوّن في القراطيس بل تحدّث به الرواة بل اتصل اليه الانسان تعليم الحيوان الاعجم اعمالاً وحيلاً يعجب منها دهاة البشر. فمن ذلك ما جاء في احدى الجرائد الاميركانية عن عشرة افراس وعشرين وجوق من الكلاب ربيت في بيت الحيوانات بولاية نيويورك. قالت ان الافراس كانت منذ ثلاث سنوات بريّة تمرح في القفار ايما طاب لها المرعى ولكنهم علّموها في هذه البرهة الوجيزة العابًا تدهش كل من يراها وهذه خلاصة من وصف بعض ملاعبها. عُرِضت في اول الامر على الناظرين فشرعت في بعض الاعمال الحربية مثل انها اصطفت

معاً صفّاً واحداً وصارت تخطو معاً كما يخطو الجيش ثم انقسمت صفين وسار احدهما امام الآخر وبعد ان دارت ذات اليمين وذات اليسار عادت صفاً واحداً . فاعطوا الاول منها منديلاً فاخذهُ بفمهِ واعطاهُ لرفيقهِ وهذا اعطاهُ للذي بعدهُ فتناقلته بافواهها حتى آخرها وحينئذٍ تليت اسماؤُها واحداً فواحداً وكلما تلي اسم واحد خطا الى امام خطوةً واحدة حتى خطا الصف كلهُ فعندها دار واحد منها على رفاقهِ وصرفها واحداً فواحداً

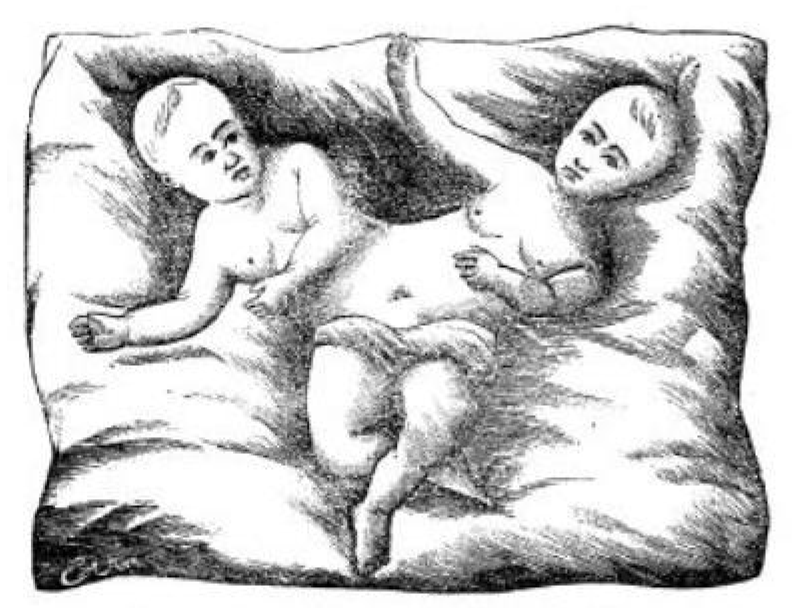
ثم دُعي كلُّ فرس على حدتهِ ليلعب ملاعبةً منفرداً فعمد الاول الى لوح طويل مرتكز على نقطة في وسطهِ فمشى عليهِ الى ان جاء وسطهُ فوقف وشرع يرهز كما يرهز السرير وبعد ان رهز طويلاً مشى الى احد الطرفين ووقف عليهِ فانخفض بهِ وارتفع الطرف الآخر فدعى المدير فرساً آخر فاقبل وضغط الطرف المرتفع بانفهِ فخفضهُ وصعد عليهِ بقوائمهِ الاربع واخذا يترجحان الى فوق والى تحت كما يفعل الاولاد بالزحلوقة واغرب ما اجراهُ الفرس الواحد على ذلك اللوح الضيق انهُ كان يمشي الى المركز ثم ينقلب راجعاً ويدحرج عليهِ برميلاً من طرف الى آخر صاعداً ونازلاً ولا يقع . وقد اجرت هذه الافراس اعمالاً اخرى غريبة مثل ان واحداً منها اختار راية من ثلاث رايات مختلفة الالوان وآخر حل منديلاً معقوداً على رجلهِ وآخر وثب فوق باب عالٍ واطلق فرداً مشكوكاً في حزامهِ وآخر رقص على دق الانغام وآخر وثب فوق باب علوُّهُ ست اقدام وامامهُ اربعة افراس واقفة بجانبهِ

ولما انتهت العاب الافراس اقبلت الكلاب واظهرت من المهارة ما لا مزيد عليهِ فكانت تتمطى متون الخيول وتندفق بها اندفاق السيل ثم تثب فوق الاعلام او من ضمن الأُطُر وتستوي على سطح مرتفع فتجري الخيول وحدها وتدور في الميدان ولما تعود الى قبالة الكلاب تنقضُّ على ظهورها كالشواهين فلا تخطئها الاَّ نادراً . وعندما شرعوا في العابها قرأوا اسماءها فاجاب كلٌّ عن اسمهِ بالنباح ثم اخذت ترقص وتجلس في الكراسي كما يجلس البشر ومن اعجب ما عملتهُ ان مديرها امر واحداً منها ان ينزع طوقهُ من رقبتهِ فنزعهُ فوقع الطوق منهُ على الارض فعمد اليهِ كلب صغير واختطفهُ وهرب بهِ فتبعهُ كلب كبير واسترجعهُ منهُ فالتفت المدير الى الكلاب وقال « ماذا يُفعل بكلبٍ سرق » . فلم يتم كلامهُ حتى استوى كلبان كبيران على كرسيين عاليين وفي اعلاهما وضمان كبيران واتى كلب ثالث ورفع خشبة كبيرة واعطاهما اياها فوضعاها على الوضمين معارضة ثم عقد المدير حبلاً حول رقبة الكلب السارق فاقبل كلب آخر واخذ طرف الحبل وجرَّ بهِ السارق وصعد على الخشبة والحبل في فمهِ ونزل من الجانب الآخر فشنق السارق وبقي مشنوقاً بضع ثوانٍ فانزلهُ ميتاً او متماوتاً واتى غيرهُ من الكلاب بمركبة ووضعت فيها جثتهُ ومضت بها وقد جرى كل ذلك بغاية

السرعة والاتقان والمدير لم يتفوه بكلمة ولم يفعل شيئًا سوى ربطة الحبل

ثم جاءت نوبة العنزتين وهما من عناز الجبال الصخرية باميركا والعنز يضرب بها المثل في البلاهة ولكنها ادهشتا الالباب بالاعيبها فانهما كانتا تثبان على ظهور الخيل وتطلقانها جريًا سريعًا ولا تسقطان عنها ولو وثبت بهما فوق الجدران العالية وواحدة منهما فعلت كالكلاب بانها استوت على سطح عال ٍ ولما دنا منها الجواد وثبت على ظهره وهو مسرع في جريهِ واغرب من هذا وذاك انهما ركبتا على جوادين واطلقتا لها العنان فجريا متوازيين في ميدان مستدير ثم كانتا تتبادلانها وهما منطلقان جريًا حتى خيل للناظرين انهما من مردة الجان ... العجب العجب من نباهة الحيوان بل من حكمة الانسان الذي ابلغ الحيوان الى هذه المرتبة

توأمان عجيبان



هما بنتان جميلتا الصورة كاملتا الصحة كبيرتا الجسم أعلى عمرهما تامتا الخلق في كل اوصافهما الى فوق ضلعيهما الاخيرين بيسيرًا ومن هناك تتحدان في جسم واحد اتحادًا يجعلهما من اعظم خوارق الطبيعة ولدتا في شهر كانون الثاني في كانادا باميركا وكان وزنهما حينئذٍ ١٣ ليبرا ثم صار ٣٢ ليبرا

بعد ذلك بستة اشهر وابواها فرنساويا الاصل ولم يسبق لها نظير في اسلافها والظاهر ان كلاًّ منها مستقلة عن اختها في عصبها ولا مخالطة بينهما في الاعصاب فقد تنام الواحدة مل‌ء جفونها والأخرى تبكي او تجوع والاخرى شبعانة ولكل منها سلطان على الرجْل الاقرب اليها واذا شربت احداها شربة فالاخرى لا تتأثر منها مّا يدلُّ على ان جهاز الهضم في الواحدة غيرهُ في الاخرى اما المخرج واحد وكذا اعضاء التناسل والسرة واحدة ايضاً في منتصف البطن كما ترى في الصورة

واعلم ان امثال هذا من خوارق العادة كثيرة حتى جعلوا الفحص عنها علماً قائماً براسهِ وقسموها قسمين عظيمين الواحد يعمُّ من كان مفرداً ولكن خلقة غريب والآخر من كان غير مفرد اثنين او اكثر سواءٌ تمت فيها الاعضاء ام لم تتم . وجعلوا تحت كل قسم رتباً واسباطاً وعيالاً واجناساً كما قسَّم العلاَّمة لينيوس افراد النبات . فهذان التوأمان من القسم الاخير وكلٌّ منها تعيش بنفسها دون ان تكلّف اختها شيئاً من المشقة ولم يعهد لها نظير عاش وكان تركيبهُ مثل تركيبها . نعم ان ملي — كريستيني السوداوين اللتين شاع خبرها منذ بضع سنين كانتا متصلتين من اصل ظهريهما ولكن كان لكل منهما رجلان وكانت اعصاب الحس مشتركة في اسفل العمود الفقري واعضاؤُها ليست كلها صحيحة واما هاتان فليس لها الاَّ رجلان واعصاب الواحدة مستقلة عن اعصاب الأُخرى واعضاؤُها صحيحة وقوتها حسنة حتى ان من ينظر اليها يرجح لها طول الحياة ولاحرج فان ملي — كريستيني لم تزالا في قيد الحياة على ما يقال وقد صار لها من العمر سبع وعشرون سنة

اما سبب هذه الخوارق فلم يزل غير موكَّد والمظنون انهُ من عوارض خارجية تطرأُ على الوالدة فان بعض الفرنساويين عالج نحو عشرة آلاف بيضة بطرق مختلفة تارة بتعريض جانب منها للحر واخرى للرطوبة تارةً بقلبها وتحريكها واخرى بتسكينها على اوجهٍ شتى فجاءت فراخها على غاية الغرابة بعضها قلوبها على رؤُوسها وبعضها اجنحتها في بطونها وبعضها متعددة مثنى او ثلاث في بيضة واحدة بقلب واحد واجنحة قليلة او كثيرة الى غير ذلك مما لا يسمح المقام باستيفائهِ. وبيَّن ذلك حديثاً لجمعية العلوم الفرنساوية فنال جزاءً طائلاً وقرَّ رايهم على ان تلك التغيرات ما لحقت بالاجنة الاَّ من المؤثرات الخارجية . وعليهِ حكم بعضهم ان ما يحكى ذلك من غرائب الخلق في البشر مسبب عن مسبَّبات خارجية والله تعالى اعلم فهو خالق الكل وواضع شرائع الكل فاذا شاء هدى البشر اليها والاَّ اضلهم عنها لاسباب لا يعلمها الاَّ هو

التربنتينا في الجُدري * قال الدكتور قرّ في جريدة اللَّنست الطبية انهُ استعمل زيت التربنتينا شرباً في الجدري وكان يعطي المريض جزءاً منهُ في اربعة اجزاء من زيت الزيتون فنجح نجاحاً غير قليل وقد اقتدى بهِ كثيرون من الاطباء

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوَّر

وكانت مملكة بابل في اوان عزّها تُلقَّب بسيدة الممالك وعاصمتها بمدينة الذهب . وكانت بابل هذه مربعة الشكل طول كل جهة من جهاتها اثنان وعشرون كيلومترًا . وذكروا ان اول من بنى عليها سورًا بلآدان . الّا ان هذا الاسم يُطلَق على غير واحدٍ من ملوك بابل بتعذر زمان كلّ منهم وتعيين المراد منهم هنا . وفي ما قرّرهُ بعضهم ان المراد به مرودخ بلآدان الذي كان في خلال القرن الثامن قبل الميلاد ويَرِد عليه ان معظم اهل التحقيق على ان نيويت بيل وهو السور الاوسط بنته سميراميس وكان عهدها في اواسط القرن التاسع وعليه فيكون السور الاوسط قد بُنِي قبل الاصغر وهو مخالفٌ لمقتضى النظر اذ السور انما يُبتَى للاحاطة بالبلد فاذا كان البلد محاطًا بسور فلا معنى لبناء سورٍ آخر في داخله . ولعلهُ بن بلآدان الذي كان في القرن الثاني عشر قبل الميلاد فقد تحقق من الآثار انه سوّر بعض مدن بابل والله اعلم . وكان السور المذكور يُسمّى نيويت مرودخ اي مسكن مرودخ وهو الهٌ لهم مشهور ولعلّ هذا اصل ما ذهب اليهِ بعضهم من نسبة بنائهِ الى مرودخ بلآدان للملابسة بينهما في التسمية واثر هذا السور فيما يقال باقٍ الى الآن وهو لا يحيط الّا بقسم صغير من اخربة بابل . ثم انّا اذا تتبّعنا كتابات الملوك يجتمع لنا عدة اسوار لبابل وذلك ان بعضًا منهم كانوا يكتبون اساءهم على ابنية هذه المدينة ويباهون بانهم قد شيدوا لها اسوارًا وحصنوها بالقلاع الكبيرة كبختنصر حيث يقول على بعض تلك الآثار . اني بنيتُ امغور بيل ونيويت بيل سورَي بابل العظيمين مع ان نيويت بيل كان قبل بختنصر بزمن بعيد . ولعلّ الواقع ان احدهم كان اذا رمّ في احد الاسوار موضعًا متهدمًا او بنى شيئًا من ابراجهِ سواء كان هو واضعهُ لم اصلح فيهِ شيئًا يدّعي انهُ هو بانيهِ استئثارًا بالفخر والذكر الدائم . ونيويت بيل المذكور هو السور الاوسط الذي يلي نيويت مرودخ وبانيهِ في قول المحققين سميراميس على ما مرّ ذكرهُ ولا يبعد ان تكون في اسمهِ وقد تكون رممتهُ فقط ثم اتمهُ الملوك من بعدها وبيل اسم الهٍ آخر لهم ومعنى التسمية مسكن بيل . وارتفاع هذا السور باجماع المؤرخين كان نحو خمسين ذراعًا وثخنهُ ثماني عشرة ذراعًا ومحيطهُ نحو ٨٤٠٠٠ ذراع وارتفاع ابراجهِ مئة وعشر اذرع ومساحة البقعة التي يحيط بها ٢٨٢٢٤٠٠٠ ذراع مربعة . ثم لما اتسع نطاق بابل وكثر سكانها لم يبقَ موضع لاقامة ابنية جديدة في داخل السور المذكور فاخذ الناس يبنون في ربض المدينة حتى كثرت الابنية والتفّت من حول السور فاخذ بختنصر في بناء سور جديد وراء الاول وسماهُ امغور بيل ومعناهُ بعل يصون .

وكان هذا السور ارفع كثيرًا من السور الاوسط الذي هو نيويت بيل ولكن لا تحقق عن قياسهِ رواية صحيحة لاختلاف اقوال المؤرخين فيهِ . والذي يتخلص من مجموع كلامهم ان ارتفاعهُ كان نحو تسعين ذراعًا وثخنهُ ٨٥ ذراعًا وابراجهُ اعلى منهُ بمئة قدم . وكان مكتنفًا بخندق من جهتيهِ ولذلك لما سقط تكوَّرت انقاضهُ في ذلك الخندق وتبدَّد ما بقي منها على تمادي الزمان فضلُّ رسمهُ وعفا اثرهُ ولم يبقَ دليل على موقعهِ الاصلي . وقد اورد هيرودوطس ذكرهُ فقال ان السور الكبير محيط بالمدينة على شكل مربع في طول ١٢٠ استادة لكل جهة من جهاتهِ ويسمى امبغور بيل ومساحة الارض التي يحيط بها ٥١٢ كيلومترًا مربعًا اه . وكان لامبغور بيل مئة باب من الشَبَه وهو ضربٌ من النحاس الاصفر لكل جهة من جهاتهِ خمسة وعشرون بابًا تُغلق اذا خيفَ مهاجمة عدوّ للمدينة . وكان لهذه المدينة على ما رواهُ قوم من قدماء المؤرخين اسواقٌ مستقيمة تمتدُّ من كلٍّ من هذه الابواب الى ما يقابلهُ في الجهة الاخرى وبذلك انقسمت المدينة الى ٦٢٥ مربعًا او حيًّا في كلٍّ منها حدائق ومروج فسيحة فيها من جميع انواع الاشجار المثمرة واصناف البقول والرياحين حتى قال ارسطاطاليس ان صحَّ ان تُدعى بابل مدينةً واحدةً فالبلوبونيسة باسرها تحسب بلدًا واحدًا اه . وقد اختلفت الاقاويل في محيط السور على انحاءٍ شتَّى ولعلَّ ما قالهُ فيهِ هيرودوطس هو الاصح لما اثبتهُ كثيرون من ان القياس الذي ذكرهُ لهُ هيرودوطس وهو اربع مئة وثمانون استادة موافقٌ تمامًا لما ذكرهُ بختنصَّر حيث قال اني قست امبغور بيل سور بابل العظيم الذي لم يسبقني الى بنائهِ ملكٌ قبلي فكان اربعة آلاف مرغاغار وهي مساحة بابل اه . وكان اول افتتاح بابل على يد قورش وهو الذي اخذ ابواب السور وجاء بعدهُ داريوس فخرَّب جانبًا منهُ ويُظَنُّ ان خراب هذا السور تمَّ في عهد اكزرسيس وارتكزرسيس ولم يبقَ في عهد الاسكندر الاَّ السور الثاني المسمى نيويت بيل . ولعلَّ هذا سبب الخلاف الذي بين هيرودوطس ومن تاخر عنهُ من المؤرخين لان هيرودوطس لما قدم بابل كان امبغور بيل قائمًا فا ذكرهُ من قياس السور انما كان لامبغور بيل بخلاف من جاء بعدهُ فانهم لم يروا الاَّ نيويت بيل وهو اصغر منهُ فهم في الحقيقة انما قاسوا غير السور الذي قاسهُ هيرودوطس

الحفر بالكهربائية * تهيأ لمسيو بلنته حفر الزجاج بالكهربائية وكان اكتشاف ذلك اتفاقًا . اما طريقة الحفر فهي ان يغطس الزجاج في محلول ملح البارود ويغمس بالقرب منهُ سلكًا من بلاتين هو قطب بطارية كهربائية فيها خمسون او ستون حلقة . والقطب الثاني من بلاتين ايضًا وهو مكتسٍ بكساء فاصل ما عدا طرفهُ ويطرفهِ يمس الزجاج حسب الرسم وحيثما مسَّهُ حفرهُ بسرعة كلية

قلعة الحصن

من قلم جناب موسيو ليبولد ويفي

كنت قد قرأت في نشرة اعمال الجمعية العلمية في الاسكندرية عدد ٧٣ لسنة ٧٣و٧٤ جملة تاريخية لجناب موسيو بلانش قنصل دولة فرانسا في طرابلس وبما اني رايتها جزيلة الفائدة استاذنته ترجمتها فاجاب فترجمتها ببعض تصرف

من يقصد حمص وحماه من مدينة طرابلس يسير محاذيًا ساحل البحر في نحو شرق الشمال الشرقي في سفح جبل تربل فيصل بعد مسير ثلاث ساعات الى مصب نهر البارد حيث يبتدئ سهل عكار فياخذ في الابتعاد عن الشاطئ دون ان يعرّج في مسيره عن جهة الشمال الشرقي وعلى يمينه جبال عكار المنفصلة عن جبل مكمل بمجرى نهر البارد وهي منتهى سلسلة جبال لبنان . ويخترق سهل عكار كثيرٌ من مجاري المياه اعظمها النهر الكبير المسمى (التوروس) عند الاقدمين على ان ملاحي طرابلس وجزيرة ارواد ما فتئوا يدعونه (الافروس) وهو احد الانهر الثلاث الكبيرة في سورية وهي العاصي والليطاني والنهر الكبير ومخرجها جميعًا من اعالي منحدرات لبنان الشمالية على مقربة من بعضها ومجرى النهر الكبير من الشرق الى الغرب فيكون حدًّا لبلاد عكار . ومنه على بعد اربع ساعات الجسر الجديد حيثما يبتدئ قضاء الشعرة وضفته اليمنى محفوفة بالوهاد الخطرة والثنايا الوعرة يعسر السير فيها على ان ضفته اليمنى اي قضاء الشعرة سهل متسع في مسافة اربع ساعات تتخلله الأكم الغضّة وينفصل لبنان عن جبل النصيرية ويشبه وهدةً عريضةً تلتصق في سلسلة الاكم المتاخمة حدود سورية والممتدّة من جبل كرمل الى جبل عمان . وهناك تتفرع الطريق اثنتين ما يسار منها الى حمص وما تؤدي الى حماه . ومنها على ثلاث ساعاتٍ أكمة في آخر الشعرة يترل منها باحدورٍ قصير الى سهل البقيعة وهو على شكل بيضي ارتفاعاته على غير استواء وتسيق على انه في الشرق والشمال الشرقي من حدوده لا يكون علوها عظيمًا وفي جنوبيه او الجنوب الشرقي منه الاكمة الناهية جبل عكار وعلى شماله او الشمال الشرقي منحدرات جبل النصيرية الشامخة ويجتاز سهل البقيعة النهر الكبير متعرجًا ويصب فيه كثير من مجاري المياه فيتوغل في وادي خالد حيث تصبح عينًا كبيرة تتفجر من منحدرات جبل عكار الشمالية والشرقية

فاذا ما ولج المسافر سهل البقيعة يرى عن يساره اثر قلعة الحصن على قنة جبلٍ عالٍ على الضفة اليمنى من النهر الكبير حيثما تبتدئ سلسلة جبل النصيرية وهي عريقة باقدم الدهور بناؤها تخينٌ متسع يشهد بسالف قدرها وهي من اعظم ما قدر الاقدمون على تشييده فلا جرم ان يتبادر

الى الراي من اوّل وهلةٍ انها شيدت لضرورةٍ حربية كما يستدل ايضاً من آثار حصون قديمة على اربع او خمس ساعات منها كالمرقب وصافيتا وحصن سليمان وقلعة الخوابي وغيرها واكثرها من اسمى طبقة في البناء وزد على ذلك ان هيئة البلاد من طرابلس الى سهل البقيعة تدلُّ على عظم اهميتها في الحروب السالفة وذلك ان الجبال المتاخمة سورية حاجزٌ بين الشرق والغرب تصدُّ الجيوش الآتية من ضفة النيل لشن الغارة على الفرات او الآتية من الفرات على مصر فكان يقتضي ان تدور في لحف تلك الجبال فتاتي البحر عن طريق الشام وبلاد الخليل ومرج ابن عامر. او ان تجشّم المشاق بخرق مضايقها الثلاث وهي وادي الحارمية لكنهُ صعب مرتقاهُ مستحيل عبورهُ ومجرى نهري العاصي والكبير والمرجّح ان جيوش المصريين كانوا يؤثرون السير في مجرى النهر الكبير لسهولته واستقامة طرقهِ وموافقتها لسير جنودهم ومهامهم وكانت تلك البلاد حتى سهل عكار تحت سلطانهم فكان من اعظم اغراضهم المحافظة على مجرى النهر الكبير وربما دافعوا عنهُ مرارًا وحصنوا خططهُ من قديم الزمان وليس لذلك احسن من مركز قلعة الحصن فانها تكشف سهل البقيعة وفم الوادي من جهة الشعرة ويؤيد تخميننا هذا انهُ لم يزل في جوارها آثار تدلُّ على انها كانت معسكرًا حصينًا في قنة مقدراتٍ شامخة يسهل ايصال المدد اليها فيمكّن حماتها من الذب عن مجرى النهر الكبير

وتملك هذه القلعة الصليبيون وشادوا فيها بيعةً من شكل (القوتيق) لم تزل قائمةً وعليها كتابة باللاتينية باحرف القرن الثاني عشر بعد المسيح وسبقهم الرومانيون اليها ولهم فيها آثار ظاهرة على ان التاريخ عقيم بالافادة عن اصلها وزمن انشائها وارتأى الجغرافي (ريتر) انها حصن (مريام) المعروف من عهد الاسكندر واعتبارها لا يقتصر على مركزها بل لاشياء اخرى لا يحسن تركها فنقول . ان للروم ديرًا للقديس جيورجيوس على نحو ساعة الى الشمال الغربي من القلعة وقد اشتهر هذا الدير بكثرة زوارهِ فان الناس تقصدهُ سنويًا منذ افتتح العرب هذه البلاد واثر (ريتر) انهُ كان يدعى ابا القدس ونقل عن ابن الواقدي ان اميرًا مسيحيًا طرابلسيًا من معاصري عمرو ابي خالد سار في محفلٍ عظيم يزورهُ في عيدهِ ويزوج ابنة فلانية جماعة من عرب الشام وكانت الامارة يومئذٍ لابي عبيدة فاحاطوا بوفاد الامير ومن معهُ وكانوا ١٥ الفًا فتاثرهم العرب حتى نهر طرابلس ووقعت ابنة الامير اسيرة في ايديهم وصارت من نساء زعيمهم . وزكّى (كيبون) ما قيل عن زيارة الدير الّا انهُ دعاهُ ايلاس وجعلهُ فيما بين بعلبكّ والشام مما لا يؤثر التصديق بهِ نظرًا الى مركز الدير الحقيقي ورواية ريتر هي الصحيحة وكيفما كان الامر فقدمية الزيارات ثابتة وربما اخذها النصارى عن الوثنيين. وعلى مقربةٍ من الدير ينبوع ماء صافٍ يسميهِ العرب الفوّار وهو من العيون الدورية العظيمة يتفجر من صخرٍ مثقوب كالكهف وفيهِ حوض ماء عمقهُ ستة او سبعة امتار وعرضهُ

نحو مترين فينقطع ماؤهُ في الاوقات العادية كانهُ ليس ينبوعًا . ثم يسمع لهُ كل ثلاثة او اربعة ايام دويٌّ هائل ويتفجر الماء من اطراف الجبل بشدّة لا مزيد عليها ويصبُّ في السهل على محيط اربعين مترًا ويستمرُّ سيلانهُ ساعات متواصلة ثم ينقطع . وحكي ان في سنة ١٨٢٢ استقرَّ الماء في الكهف عامًا كاملاً اثر الزلزلة العظيمة التي خربت مدينة حلب فانزل ذلك بالاهالي ضررًا جسيمًا لاعتمادهم على سيلان الماء في حراثة الارضين فكانت مواسمهم تختلف على نحو اختلاف انفجاره في اوقاته العادية وتدعى المياه الخارجة منهُ الجدول السبتي ومصبهُ في نهر العروس الذي يصب في النهر الكبير. وعرفهُ الرومانيون قديمًا واحطّ تيطس عليهِ في رجوعهِ من اورشليم ليرتاح من مشاق السفر ووجد في سهل البقيعة مرعى خصبًا لخيلهِ ولا يبعد انهُ اقام في قلعة الحصن نفسها وكان معهُ المؤرخ يوسيفوس فذكر الينبوع وترجم اسمهُ الى اللغة اللاتينية بالجدول السبتي او حافظ بالاحرى على اصل مسمّاهُ السامي بنوع يوناني واثرانهُ يسيل مرة في الاسبوع فطابق كلامهُ واقعة الحال اذ اراد بالسبتي معنى الدوري او الاسبوعي ولم يعنِ ان الجدول يحافظ على يوم السبت. وحكى افلينيوس عنهُ ايضًا فقال يسيل في الاسبوع الأ يوم السبت واما يوسيفوس فجعل سيلانهُ مرةً في السبت فقط ولا ريب انهما يشيران هنا الى الماء الفوّار الذي نحن بصددهِ فانهما كانا في جيل واحد ومن المقربين الى فسباسيوس قيصر وتيطس فلا يستغرب انهما كانا يعرفان احدهما الآخر وربما عرف افلينيوس عن الجدول السبتي من كتاب يوسيفوس الذي اشهرهُ قبل كتاب افلينيوس بخمس سنوات او سمع ذلك منهُ شفاهًا او من تيطس نفسهِ او احد قواد الجيش الذين صحبوهُ الى اليهودية وعلى كل حال فالمؤرخ يوسيفوس احرى بالتصديق لتمحيصهِ الاخبار واعتمادهِ فيها على البحث والتدقيق بخلاف الآخر فان اعتمادهُ في الحوادث على النقل فضلاً عن تصديقهِ الخوارق والمتخيلات . ثم وقع اختلاف في بعض الترجمات عن نصوص لاتينية منها ما وافق افلينيوس في ترجمتهِ وما عاكسهُ فحمل ذلك بعض الكتبة المتاخرين على اغتنام الفرصة للتنديد بخرافات اليهود وبانهم يعتقدون بان المياه الدورية تحافظ على السبت كما ينسبون ذلك الى اكثر الامور الطبيعية . والمرجح ان سكان فلسطين لم يكونوا يعرفون وجود تلك العين وهي بعيدة عن بلادهم بل انها كانت منذ القدم عند الشعوب المجاورة موضوع عقائد وخرافات ولم تزل عند بعضهم حتى اليوم اما اليهود فهم بمعزلٍ عن هذه الخرافة وهي صادرة بالاكثر عن المؤرخ افلينيوس فيما يصدقهُ ويميل اليهِ من المتخيلات ستاتي البقية

قبل ان اسكندر ذا القرنين ادخل الحلاقة الى قومهِ لكيلا تمسكهم الاعداء من لحاهم . ولمَّا تنصَّب بطرس الاكبر على تخت الروسية ضرب على حلاقي مملكتهِ ضريبة بدعوى ان الحلاقة من افعال البرابرة

مسائل واجوبتها

(١) من المنصورة . كيف تطلى الفضة بالذهب الجواب . ذوّب اجزاء متساوية من ملح النشادر وبروتو كلوريد الزئبق في حامض نتريك ثم ذوّب بهِ ذهبًا وبعد ما يشتد مذوّب الذهب قليلاً اطلِ بهِ الفضة فتسودّ اولاً ثم متى احميت تظهر مطلية بذهب لامع . ولك ان تلبس الفضة ذهبًا بالبطرية على ما هو شائع

(٢) ومنها كيف يزال الحبر الكوبيا عن الحرير بدون ان يعطب الجواب . لا واسطة لذلك

(٣) من الاسكندرية . كيف يسبك الذهب المكوبي الجواب . يعرف الذهب المكوبي بالبلاتين ويسبك بان يذاب معدنه بالحامض النتروهيدروكلوريك الكثير الحامض الهيدروكلوريك والقليل الماغنيكون المذوب احمر مصفرًّا شديد الحموضة . اضف اليهِ ملح النشادر ثم اغسله بماء بارد واحمهِ الى الحمرة فيصير بلاتينًا اسفنجيًّا ثم اجبلهُ بماء واضغطهُ بضغط نحاسي قوي مخروطيّ الشكل ضغطًا شديدًا فيعصر ماؤهُ ثم جففهُ واحمهِ الى البياض وطرقهُ او اضغطهُ ضغطًا شديدًا وهو حامٍ ثم مدهُ صفائح فلك البلاتين المسبوك

(٤) من بيروت . كيف يصنع الخبز الافرنجي حتى يصير خفيفًا وقلبهُ رخفًا كالاسفنج فاني شددت العجين تارة وارخيتهُ اخرى واضفت اليهِ بورقًا وما زال ثقيلاً كالخبز الاعتيادي الجواب . ليكن الطحين طحينًا فرنساويًّا وزد على كل رطل منهُ مقدار نصف ملعقة صغيرة من كربونات الصودا (ملح الرماد) . وهناك طريقة اخرى زد على كل اوقية من الطحين الفرنساوي درهمًا من كربونات الصودا واقل من درهم من حامض الطرطير مسحوقين سحقًا ناعمًا واخلط الكل خلطًا تامًّا ثم بلك والعجنهُ بماء سريعًا واخبزهُ حالاً بدون ان تنتظر الاختمار وليكن مقدار ماء العجين نصف مقدار الطحين وهذه الطريقة تقتضي صناعة ومهارة والأ فيفسد الخبز فاحترس

(٥) ومنها . كيف يصنع الكعك الافرنجي الذي يتفتت حالما يوضع في الفم وهو حلو الطعم الجواب . يعرف هذا الكعك بكعك الاراروت ويصنع باعجن اجزاء متساوية من الاراروت والطحين الفرنساوي بحليب وسكر وتقطيع العجين اقراصًا وخبزهِ على ما تريد . جرّب ذلك اولاً بالقليل

(٦) ومنها . كيف تبسط العظام لعمل امشاط لامعة ولعمل ادوات كابزاز السكارات وما اشبه الجواب . الامشاط المذكورة تصنع من قرون الغنم والمعزى وتبسط بنشرها ونزع لبها ونقعها في الماء واغلائها فيهِ وضغطها ضغطًا شديدًا بين صفائح من حديد حامٍ فتخرج مبسوطة صفحات صفحات . واما عمل الادوات من العظام فبخرطها كما يخرط الخشب والعاج

(٧) ومنها . كيف يصنع المشمع الافرنجي الجواب . راجعوا جوابنا عن ذلك وجه ٢٠٩ من السنة الاولى

() ومنها . كيف تصنع اشخاص تقليد الرخام الجواب . اما ان تصنع من الجبسين بجبلهِ بالماء وافراغه في قالب ثم صقلهِ ودهنهِ بفرنيش او بالزجاج المائي او من الخزف الصيني مدهوناً ومشوياً والاول هو الغالب

(٨) من دوما . كيف يُلحم الحديد الجواب . يلحم بصنع بصهر اجزاء متساوية من النحاس والزنك . وكيف يصير لامعاً كحديد آلات الافرنجية الجواب يجلى بالسنباذج جيداً

(٩) ومنها . هل تلحم قناديل زيت البترول بتنكها بغير الجبسين الجواب بصمغ اللك

(١٠) من جديدة مرجعيون . كيف يصنع حبر شديد اللمعان ويُمحى بسهولة عن القرطاس

الجواب . جربوا هذه الوصفة تغلى اوقية من العفص وربع اوقية من فتات خشب البقم و١٢ اوقية ماء ساعة من الزمان ثم يرشح منها عشر اواقٍ من خرقة او ما اشبه ويضاف الى هذه الاواقي العشر ربع اوقية من الزاج الاخضر محمَّى على النار حتى يتكلس اي حتى يبيض واكثر قليلاً من خمس اوقية من السكر الاحمر ونحو نصف اوقية من الصمغ العربي (وكلما زاد الصمغ زاد اللمعان ولكن قلَّ مدّ الحبر) وجزء من اربعة وستين من الاوقية اي نحو درهم من خلات النحاس . حرّك المزيج مرتين في اليوم على اسبوعين ثم صفّ ما راق منه وصبه في قناني فلك حبر اسود قصير الدوام ... فائدة اشوِ العفص قبل استعماله

(١١) ومنها . ما هو الفحم الحيواني الجواب . الفحم الحيواني او فحم العظام هو محروق العظام وذلك بان توضع في آنية مسدودة وتحمص بالنار تحميصاً متوسطاً اي ان لا يزاد عليها اشتداد الحرارة ولا تطال مدة التحميص لئلاَّ تتكلس . ثم لما تبرد تخرج من الآنية ويختار منها ما كان شديد السواد فيسحق ناعماً ثم يجبل بماء على بلاطة ويغسل بماء سخن في خرقة او مرشحة غيرها ويجفف

(١٢) من الناصرة . كيف يصنع روح النشادر الجواب . خذ من الكلس ١٢ اوقية وروبة في ٢/١ ٦ اوقية من الماء واضف اليهِ ٣ اواقٍ من مسحوق هيدروكلورات الامونيا (النشادر) ثم قطر الجميع في قنينة ذات عنق طويلة تمتد الى قعر قنينة اخرى فيها اوقية من الكحول القوي (ثقلة النوعي ٠،٨٤٠) ولكن تقطيرهُ على حمام رملي اي ان توضع القنينة في رمل ويوضع تحت الرمل نار حتى لا يتصاعد شيء عنه فلك روح الامونيا او النشادر . ويجب اذ ذاك انه اذا صبَّ عليهِ حامض من الحوامض لا يفور

(١٣) من دمشق . كيف يصنع شمع الختم الاحمر الجواب . خذ من اللك الشديد

الصفرة ٤ اواقي وذوبها باحتراس في وعاء صنيل من النحاس على نار الفحم واضف اليها اوقية وربع من تربنتينا فنيسيا وامزجها جيدًا وثلاث اواقي من القرمليون ثم ارفع الوعاء عن النار واتركهُ حتى يبرد وقسّم الشمع اقسامًا ولفهُ اقلامًا على بلاطة حفة بدلكهِ بخشبة صقيلة . وبعضهم يفرغونهُ في قوالب فيخرج اقلامًا . وبعضهم يدلكون الاقلام بخرقة حتى تبرد

(١٤) ومنها . كيف يصنع البارود المستعمل في الديار المصرية وكيف يصنع فحم الصنصاف الذي يدخل فيهِ وكيف يعرف هل هو جيد اولا   الجواب . يصنع هذا البارود كما ذكرنا وجه ٤٧ من السنة الثانية واما فحم الصنصاف فيصنعونهُ باحراق خشب الصنصاف في اساطين من الحديد يحمونها من الخارج شبيهة بالاساطين التي يستخرجون بها غاز الضوء ومتى صار الخشب فحمًا سحقوهُ ومزجوهُ بملح البارود والكبريت . واما معرفة جيد البارود من رديئهِ فيطلقونهُ اثقالاً محدودة الى ابعاد معينة او يرفعوا اياها الى اعالٍ معروفة . وابسط من ذلك ان يحرق قليلٌ منهُ على قطعة من الورق فان كان جيدًا اشتعل ولم يحرق الورقة ولا ابقى بعدهُ بقية تذكر ومن الدلائل على جودتهِ مساواة حبوبهِ في الحجم وكون لونهِ رماديًا معتمًا او رماديًا مسمرًا وليس اسود حالكًا ونحو ذلك مما هو معروف

(١٥) ومنها . كيف تصنع البويا   الجواب . زن ١٦ جزءًا من فحم العظام (انظر س ١١) و١٢ من الدبس و٣ من زيت الزاج و٣ من زيت الزيتون و١ من الصمغ العربي وتصرّف فيها كما يأتي . ضع فحم العظام في وعاء من الخشب او الحجر لا المعدن واجبلهُ بزيت الزيتون جيدًا ثم صب عليهِ الدبس شيئًا فشيئًا واجبلهُ جيدًا جدًا حتى تتأكد ان جميع الاجزاء اختلطت اختلاطًا تامًا ثم غطّها واتركها كذلك يومين او ثلثة وحركها في تلك الاثناء ثلث ساعة كل يوم واخيرًا ذوب الصمغ في قليل من الخل او الماء (كلما اكثرت من الخل او الماء ارتخت البويا وكلما قللت اشتدّت فعليهما مدار الفرق بين البويا الرخوة والشديدة) وصبهُ شيئًا فشيئًا على الاجزاء المذكورة وحركها جيدًا واعد التحريك على ثلاثة ايام او اربعة

فائدة . حسن البويا متوقف على حسن اجزائها وحفظ النسبة بينها واذا احميت الاجزاء المذكورة ما عدا زيت الزاج قبل استعمالها اشتد لمعان البويا وقصرت مدة عملها . (انظر ايضًا وجه ٢٨٤ من السنة الاولى)

(١٦) ومنها . كيف اصطناع بيكرومات البوتاسيوم   الجواب . يكلّس الكروم المعدني الحديدي مع نترات البوتاسيوم ثم يغسل بماء لاجل تذويب الكرومات ويضاف اليهِ حامض نتريك لاجل رسوب السلكا التي تخالطهُ فيتكون فيهِ بيكرومات البوتاسيوم فيجفف ويبلور

(١٧) ومنها. عن آلة اصطناع الجوارب ومحل وجودها وثمنها الجواب. توجد في اوربا واميركا وثمنها نحو سبع ليرات واذا كلفتم رجلاً من الانكليز او من الاميركان يحضر لكم واحدة من بلاده

(١٨) ومنها. كيف اصطناع الماكروني الجواب. تصنع من عصيدة شديدة من نوع من الدقيق الخشن المسمى سميذاً فانهم يجبلونهُ بالماء السخن جيداً ثم يضعونهُ في اسطوانة من نحاس لها في قعرها ثقوب ويضغطونهُ بضغط فيخرج من الثقوب حسب هيئتها وحينئذٍ يوضع على ورق ويجفف

(١٩) ومنها ومن جديدة مرجعيون. هل التنبك مضر كالتتن الجواب التنبك نوع من التتن ولا يفرق عنهُ بالمضرة غير ان مرور دخانهِ بالماء ما يخفف ضررهُ

(٢٠) ومنها ومن بيروت. كيف ينقى الشحم للشمع ويبيض الجواب. لذلك طرق متعددة منها ان يذوَّب الشحم مع ٢ في المئة من زيت الزاج المخفف كثيراً بالماء ويحرك تحريكاً دائماً مدةً من الزمان ثم يترك حتى يبرد شيئاً فشيئاً فيجمد الشحم قرصاً ثم يرفع ويذاب ثانيةً مع كثير من الماء السخن ثم يغسل جيداً فيجمد ُ ابيض قاسياً يصلح لعمل الشمع حسبما مرَّ عليك وجه ٢٢٤ من السنة الاولى. ولك ايضاً ان تغلي الشحم او الدهن في ماء وقليل من الحامض النتريك او الحامض الكروميك المخففين بالماء ثم تغسلهُ جيداً بالماء فيبيض. وهاتان الطريقتان من جملة الطرق التي يستعملها الافرنج الآن. واعلم ان شمع الشحم اوطأ من غيره من انواع الشمع. ومهما تحسَّن فلا يكون كالشمع الابيض القاسي الشائع اليوم المعروف بشمع الستيارين. والستيارين هذا عنصر يستخرج من الشحم بآلات متقنة وطرق متعددة يعسر عليكم استعمالها ولا يسعنا تفصيلها هنا

(٢١) ومنها. كيف يصنع زيت الكمون والبرغموت واللاوندا والقرفة والقرنفل والنعنع والورد والسسفراس والحصلبان الخ الجواب انظر وجه ٧٨ من هذه السنة

(٢٢) ومنها. كيف تصنع السلفاتو ومن وجدها الجواب. السلفاتو او سلفات الكينا تصنع من قشر شجرة السنكونا الاصفر معالجاً بالحامض الكبريتيك. والمرجح ان اول من عرف فائدتها اليسوعيون وهم اوَّل من اشاع استعمالها

(٢٣) ومنها ومن انطاكية. كيف يصطنع مرهم الزئبق الجواب. يوخذ من الزئبق ٣٢ درهماً ومن الحامض النتريك (ما ثقلهُ النوعي ١٥) ٢٨ درهماً ويذابان على نار خفيفة ثم يضاف مذوبهما الى ١٢٠ درهماً من شحم الخنازير و٢٥٦ درهماً من زيت الزيتون تذاب كلها معاً وتمزج مزجاً تاماً وهي سخنة. فاذا لم يتقذف المزيج اذ ذاك بالزبد تشدد الحرارة قليلاً حتى يتقذف به ثم يوضع المرهم الحاصل في اوعية خزفية او زجاجية ويحفظ من الهواء. ويسمى هذا المرهم المرهم القوي فاذا اريد تلطيفهُ يمزج الدرهم منهُ بسبعة دراهم من شحم الخنازير ولا يمزج كذلك الا قبل استعمالهِ بقليل

فائدة. لكن الاجزاء بحسب ما ذكرنا تمامًا وليكن الحامض المتريك كما ذكرنا ايضًا والا فاذا كان اخف فلتزد كميته قليلاً حتى يصير مساويًا للمطلوب. واما الحرارة التي يحتمل المزيج عليها فلتكن ما بين ١٨٥ و ٢٠٠ فارنهيت ولا يجوز ان تزيد عن درجة غليان الماء البتة ولا تنقص عن ١٨٠ . والآنية التي تستعمل لعمل هذا المزيج يجب ان تكون من زجاج او صيني. ونشير عليكم بان تقتنوا كتابًا في الصيدلة. فانهُ لا يستغنى عنهُ في مطالبكم

(٣٤) ومنها. هل للصدف علاج يلين بوعند شغلهِ الجواب. لا ولا يحتاج الى تليين

(٣٥) ومنها ومن انطاكية . كيف يصنع اللعل الآتي من الاستانة واللعل الانكليزي

الجواب. لا نظن ان لعل الاستانة صنف خاص من اصناف اللعل لان الكتبة في هذا الموضوع لا يذكرونهُ . واما اللعل الانكليزي فيصنع بان تغلى ليبرا من الدودي (الاسود العالي) و٦ درام كربونات البوتاس في ٧٠ ليبرا من الماء نحو ربع ساعة . ثم يرفع الوعاء عن النار ويزاد عليهِ ١٢٠ درهمًا من مسحوق الشب ثم يحرك السائل جيدًا ويترك ربع ساعة من الزمان حتى يصعد فيراق الصافي باحتراس في وعاء نظيف (مثل جرة) ويزاد عليهِ ٦ درام من غراء السمك مذوبة في كاس ماء ومرشحة وحالما يختثر السائل تطفأ النار من تحتهِ ويحرك تحريكًا شديدًا بمعلقة او ملعقة من فضة ثم يترك ثلث ساعة ونصف ساعة حتى يهدأ فيرسب فيهِ اللعل . فيصبُّ السؤال عنهُ باحتراس كلي او يمصّ اذا امكن ثم ينزح الماء الباقي باراقتهِ عن اللعل تكرارًا او بانبوبة صغيرة في وسطها بلبوس يستعملها الكيماويون ثم يوضع اللعل في الظل حتى يجف

فائدة . ان في عمل اللعل صعوبة وهي انهُ اذا كان الطقس حارًّا يفسد العمل واذا كان باردًا يعفن اللعل فيفسد. ولذلك كانت النار تضرُّ بهِ كالبرد ولكن لما كان لا يستغنى عن النار كان لا بد من تمام الاعتناء في استخدامها

(٣٦) من الشام ومن انطاكية . كيف يحضر كبريتور الزئبق العالي الجواب بان يوخذ ٢٤ درهمًا من الزئبق لكل ٥ درام من الكبريت وتذاب معًا على نار خفيفة وتبقى كذلك حتى يفور مزيجها ثم يغطى الوعاء ويرفع عن النار ولما يبرد يسحق ويصعَّد (اي يحمى حتى يتصاعد بخار ويستاقي هذا البخار على وعاء صيني بارد) وهذا هو الزنجفر. اما الفرمليون فنوع آخر ولهُ استحضار آخر

(٣٧) من مريجين . طالما سمعنا من اصحاب البساتين ان بزور النعنع تنتج من قذر الذباب فما تعليل ذلك الجواب . قد يمكن ان بزور النبات تدخل بطون الحيوانات وتخرج منها ثم تنمو فيزعم العامة انها تولدت من الحيوانات نفسها. على انَّا نرتاب كل الريب في صحة ما ذكرتم واما سؤالكم الثاني عن شفاء لدغ العقرب فلا صحة لهُ

مدرسة قصر العيني الطبيّة بمصر

مدرسة عمّت فوائدها وازدان جيد البلاد بفرائدها وقد جاء في الاهرام عن فحص تلامذتها ما نصة «ان خمسة من الطلبة استحقوا الشهادة فنالوها شاكرين ورافعين لواء الثناء على حضرة الرئيس المحترم والاساتذة الكرام واخصهم اصحاب العزة سالم بك سالم وحسين بك عوف واحمد بك حمدي ومحمد بك الدري وامين بك وفق الله اعمالهم ورفع مقامهم بظل ولي النعم ادامة الله» وقد بلغنا ان سبعة آخرين استحقوا شهادتها ايضًا فنسأله تعالى توفيق امورهم اجمعين

رأينا في الاهرام ان جناب اسعد افندي حدّاد عازم على فتح مدرسة للتعليم بالاسكندرية فنعم الساعي والمسعى وانّا لنشهد بانهُ كفوءٌ لمسعاهُ ونؤمّل ان اهل الاسكندرية لا يحرمون اولادهم من كنوز معارفهِ

كتاب نخب الازهار في منتخبات الاشعار

جمعهُ الذكيُّ اللبيب شاكر افندي البتلوني من احسن الدواوين واشهرها وقسمهُ الى عشرة ابواب غزل ومديح وحكم وحماسة وفخر وعتاب وزهريات وخمريات ورثاء وتاريخ وادخل في كل باب منها القصائد المشهورة فيهِ. وضبطهُ وصححهُ جناب العالم اللغوي الشيخ ابرهيم اليازجي فجاء كتابًا بديعًا جامعًا ما يغني عن كتبٍ واتعاب كثيرة . تباع النسخة منهُ بريال مجيدي في المطبعة الاميركانية ومكتب المطبعة الادبية والرجاء ان محبي المطالعة لا يتأخرون عن اقتنائهِ

دار الصناعة للعمي * انشأ هذه الدار الخواجا غصن الحاوي في بيروت افادةً لعمي سورية وتخفيفًا لويلاتهم بعد ان قضى سنين في بلاد الانكليز يجمع لهم من الاحسان وقد تعلم هناك صناعة التنجيد وشد الكراسي والمقاعد وسائر ما يتعلق بالاثاث وقد شاهدنا للعميان منها مصنوعات على غاية الاتقان بخسة الاثمان تغني عمّا كان مثلها من المصنوعات الافرنجية مع تهاود اسعارها

خسوف ١٢ و١٣ آب * فاتنا ان نذكر اوقات الخسوف الجزئي الذي حدث في الشهر المنصرم فذكرناها في جريدة لسان الحال

انّا لكثرة المسائل ولحاجة اصحابها اهملنا الاخبار والاكتشافات والاختراعات من هذا الجزء

المقتطف

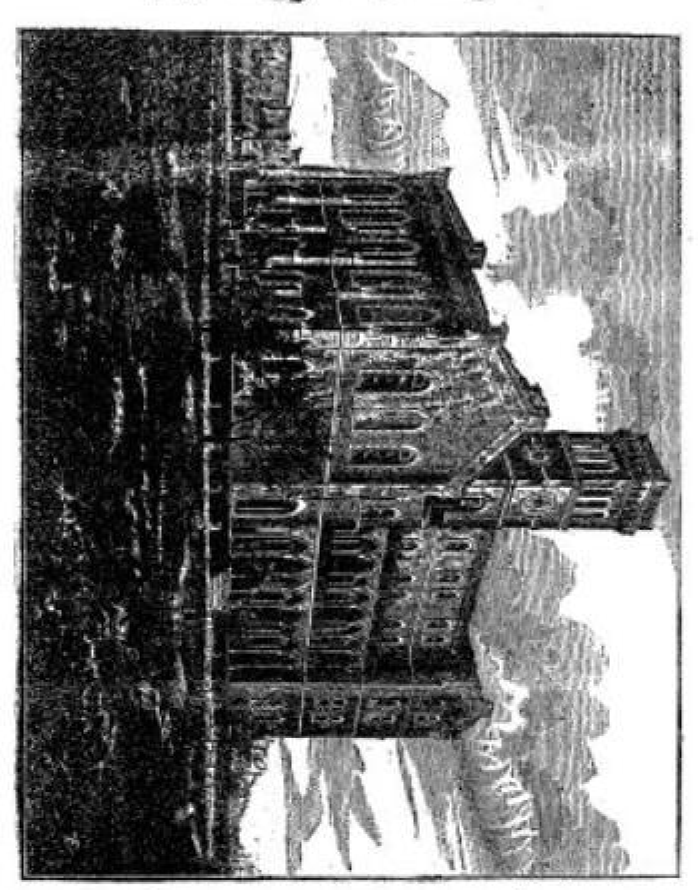
AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of
Current Science and Literature

FOUNDED 1876

الجزء الخامس من السنة الثالثة

المدرسة الكلية السورية الانجيلية



القسم العلمي

منذ سنة ١٨٦٢ خطر للدكتور دانيال بلس وغيره من المرسلين الاميركانيين في سورية ان يسعوا في انشاء مدرسة كبيرة لتعليم العلوم العالية على نسق المدارس الكلية في اوربا واميركا فيتمكن بها ابناء المشرق من مجاراة اهل المغرب في علومهم وفنونهم فرجع الى اميركا واظهر مقصدهُ الجليل بالخطب

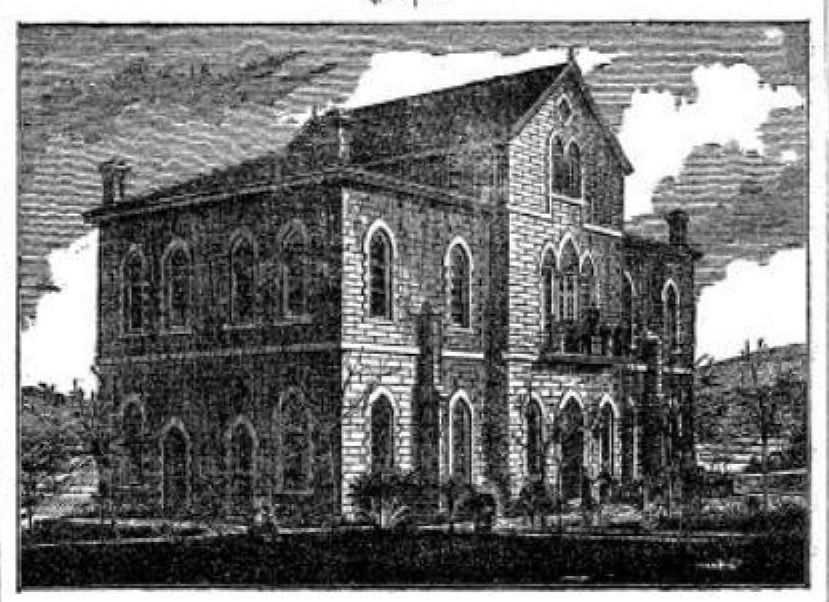
النفيسة التي تلاها هناك فوقع كلامهُ عند بعض محبي الخير موقع الاستحسان وامدوهُ بالمال واخذوا إخلهُ في جمع النفقات لهذا العمل المبرور وما زال يجول في اميركا وانكلترا يخطب في المحافل ويدعو الناس الى الاخذ بيدهِ حتى فاز بمرغوبهِ وسنة ١٨٦٦ رجع الى سورية واعلن مقصدهُ بفتح مدرسة كلية سورية فاجتمع اليهِ نحوٌ من عشرين من الطلبة لم يستكمل منهم السنين الاربع سوى خمسةٍ فباشر تعليمهم وكان معهُ النحوي اللغوي الشاعر المشهور المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي لتعليم العربية والرياضي المحقق المعلم اسعد الشدودي لتعليم الرياضيات والبارع في اللغات المرحوم مستر جون فريزر الاسكتسي لتعليم الانكليزية والمشهور مسيو شارله بازيه لتعليم الفرنساوية . وفي السنة التالية فتح باب المدرسة لطلبة الطب واساتذتهُ حينئذٍ العلماء الاعلام الافاضل الدكتور كرنيليوس فان ديك والدكتور يوحنا ورتبات والدكتور جورج بوست ثم ازداد عدد اساتذها وتلاميذها كثيرًا فانشأوا لها بناء فسيحًا على نجوةٍ من راس بيروت تطل على الجهات الاربع وتعد من اطيب الاماكن هواء واجلها موقعًا

وقد بذل اساتذة المدرسة جهدهم في التاليف وجمع المجاميع العلمية اما تآليفهم فكثيرة شائعة واما مجاميعهم فمنها مكتبة كبيرة فيها كثير من الكتب العربية المخطوطة ومجموع للاصداف والمتحجرات يُعدّ من المجاميع المتقنة حتى ان علماء جرمانيا يشهدون بامتيازهِ على غيرهِ من بابهِ ويشيرون على دارسي الآثار الجيولوجية ان ياتوا الى المدرسة الكلية ويشاهدوهُ ويتولى ادارتهُ جامعهُ الدكتور ادون لويس ومجموع للنبات وهو من المجاميع الكبيرة الواسعة ولاسيما في نباتات سورية يتولى ادارتهُ جامعهُ الدكتور جورج بوست . ومجموع للتشريح فيهِ كل ما تلزم معرفتهُ لطلبة الطب يتولى ادارتهُ جامعهُ الدكتور يوحنا ورتبات . ومجموع للحيوان فيهِ كثير من الحيوانات المصبَّرة . ومجموع للكيمياء فيهِ كل ما يحتاجهُ متعلم الكيمياء والعامل بها . ومجموع للفلسفة الطبيعية فيهِ آلات واحضارات كثيرة لابدَّ منها في درس العلوم الطبيعية . ومجموع للآثار القديمة فيهِ عدد كبير منها يتولى ادارتهُ الاستاذ هارفي بورتر وفيها بناءٌ خاص برصد الافلاك واحوال الطقس فيهِ من النظارات والآلات المختلفة الانواع شيءٌ كثير وهو من المراصد الشهيرة في بلاد الدولة العثمانية يتولى ادارتهُ مستحضر آلاتهِ الدكتور كرنيليوس فان ديك . ويتعلق بالمدرسة الكلية مستشفى كبير لتطبيب المرضى وذلك لابد منهُ في مدارس الطب

وقد خرج من هذه المدرسة منذ انشئت الى الآن اربعة وخمسون تلميذًا نالوا شهادة بكلوريوس في العلوم واربعة واربعون نالوا شهادة دكتور في الطب والجراحة واربعة نالوا الشهادة الصيدلية وكلهم اشتغلوا بالتطبيب والتعليم والتاليف والترجمة وغير ذلك من الاعمال النافعة . ونحن منشئا

المقتطف تعترف بان لها الفضل الاوّل علينا بعد الله تعالى لاننا منها رضعنا علومنا وفي بحبوحة وسائطها العلمية نواظب على دروسنا ونكتب كل كتاباتنا وقد صدّرنا هذه النبذة بصورة القسم العلمي حيث ينام التلامذة وتعطى الدروس العلمية وختمناها بصورة القسم الطبي حيث تعطى الدروس الطبية وقد ارسلنا الى حضرات وكلاء المقتطف في الجهات نسخًا من قوانين المدرسة مدرجة فيها علومها واسماء اساتذها وتلاميذها وشروط دخولها وجميع ما يتعلق بها ليقف عليها من يرغب في معرفة غير ما ذكرنا والامل ان الفوائد التي حصلت لابناء سورية يشترك بها ابناء مصر والعراق والغرب . وفّق الله كل عمل يأول الى خير البلاد والعباد

القسم الطبي



خسوف الارض وشخوصها

الانسان بالطبع يرغب في معرفة الاسباب ولاسيما اسباب الزلازل والبراكين وخسوف الارض وشخوصها ونحو ذلك من الحوادث الارضية التي تجري حينًا بعد حين . وقد كثرت علينا المسائل في هذا الباب حتى ثبت عندنا وجوب الدخول في الابحاث الجيولوجية لانها تتكفل بايضاح ما تقدم ذكرهُ وتوضح ايضًا كل الافعال والتقلبات التي طرأَت على كرتنا هذه ولم تزل تتنابها فرفعت

جبالها وبسطت سهولها وصلبت صخورها وفتتت اتربتها ومدّت بحارها واجرت انهارها الى غير ذلك

تكلمنا في الجزء الثالث من هذه السنة عمّا يذهب اليه علماء الطبيعة عن اصل الارض وكيف انها انفصلت عن الشمس واشعّت حرارتها في الفضاء حتى بردت قشرتها فجمدت ثم تكسّرت بفعل النيران المتأججة في باطنها ورسبت تحت المياه فتكونت منها الصخور الرواسب وختمنا كلامنا هناك ولم نتعرّض لكيفية تكون الاتربة ولا لما دخل منها بنية الحيوان فتكونت منه الصخور الكلسية ولا لما دخل بنية النبات فتكونت منه طبقات الفحم الحجري لاقتضائها ابحاثًا طويلة تحتاج الى فصول خاصة . وقد ظهر من كلامنا في النبذة الماضية ان جوف الارض لم يزل متاججًا بالنيران وحيث ان النار تفعل بالاجسام افعالاً كثيرة فلا بد من انها فعلت ولم تزل تفعل بقشرة الارض فعلاً عظيمًا واخص افعالها اثنان اولها انها اشعت من الارض فبردت قشرتها وتقلصت وتشققت فشخص بعضها وخسف البعض الآخر والثاني انها دفعت المواد الذائبة من هذه الشقوق او قويت على ما تشقق فدفعت بعضه عن بعض . وبهذين الفعلين يعلل ارتفاع الاراضي وانخفاضها وحدوث الزلازل والبراكين كما سترى

وقد اجمع العلماء بعد مراقبات كثيرة وابحاث يطول شرحها على ان قشرة الارض ترتفع تارةً وتنخفض اخرى وارتفاعها وانخفاضها اما ان يحدثا فجاةً فيشعر الانسان بها او يحدثا بطيئًا فلا يشعر بها الاّ من يراقبها سنين عديدة . ونسبوا ذلك الى فعل النيران المستبطنة الارض على ما تقدم وعندهم ان جميع الجبال ارتفعت على هذا النمط بعد ان كانت غائرة في قلب البحار . وليس في هذا شيء من الخوارق البعيدة الوقوع فانّا نرى في اعمالنا الجارية اموراً كثيرة شبيهة بما حدث في الارض وما لا يزال يحدث فيها كالصابون المطبوخ مثلاً فان قشرته الظاهرة تجمد عندما يقارب النضج وتشقق وترفع حرارته الداخلة شيئًا من غازاته او تمدد بعض اجزائه فترتفع وتدفع القشرة او تخرج من شقوقها وقد تكون من ذلك ارتفاعات علوها بالنسبة الى اتساع سطح الصابون يزيد عن اعلى جبال الارض بالنسبة اليها اضعافًا كثيرة . واذا زاد انتشار الغاز وتمدُّد الاجزاء السخنة خرقت القشرة وانفجرت انفجارًا شديدًا حتى لو انفجرت براكين الارض بنسبة انفجارها للزم ان تقذف الاجسام الى اعلى من ثلاثة آلاف ميل وان يتصل صوتها الى بعد عشرين الف ميل على الاقل . وكذلك العجين المختمر فانهُ من الاختمار تتولّد حرارة وغاز والغاز يتمدد فيرفع قشرة العجين فتنتفخ وقد يتمدد حتى يشقها ويخرج منها او تنشق هي من تقلصها وامثلة ذلك كثيرة لا تخفى على الفطن . وحيث ان شرائع الكون غير متغيّرة فما يحدث في الصغير يحدث في الكبير اذا اتفقت الاحوال فيها . هذا ولنرجع الى بحثنا قلنا انهم تحققوا بالمراقبات ان بعض اقسام الارض آخذ في الارتفاع وبعضها في الانخفاض

واوّل من اثبت ذلك عالم اسوجي رأى ان شواطئ بلاده قد ارتفعت عمّا كانت عليه قبلاً فظنهُ اولاً من انخفاض البحر ثم تبيّن انهُ قد وهم لانهُ اذا انخفض البحر في مكان لزم ان ينخفض في كل مكان حسب شريعة السائلات والامر ليس كذلك فثبت ان الارض قد ارتفعت وتحققوا بعد ذلك ان معدل ارتفاع الاجزاء الشمالية من بلاد اسوج اربع اقدام سنوياً ثم وجدوا ان بعض انحاء بروسيا والفلمنك آخذة في الانخفاض وان كرينلندا اخذت تنخفض انخفاضاً سريعاً منذ نحو قرنين. وان بعض الاراضي يرتفع تارةً وينخفض اخرى ودليل ذلك انهم اكتشفوا بالقرب من بزولي في خليج بايا آثار هيكل قديم للجوبيتر سرابيس كان طولهُ ١٣٤ قدماً وعرضهُ ١١٥ قدماً وسقفهُ على ستة واربعين عموداً علو كلٍّ منها اثنان واربعون قدماً وقطرهُ خمس اقدام ولم يبقَ منها قائماً غير ثلاثة وهذه الثلثة ملساء صقيلة الى علو اثنتي عشرة قدماً من قواعدها وفوقها ترى تسع اقدام من كلٍّ منها مخرَّبة تخربها نوع من الحلزون يكثر وجودهُ في البحر المتوسط ووجدت اصدافهُ في مخاربها فيستدل من ذلك ان الارض خسفت بالاعمدة في زمن من الازمان فغمرت منها الاوحال اثني عشرة قدماً والمياه تسع اقدام وخربتها اصداف المياه على توالي الايام ثم عادت الارض فارتفعت بها حتى لم يبقَ منها الآن في الماء سوى بلاط الهيكل. وتحت هذا البلاط بخمس اقدام بلاط آخر يستدل منهُ على ان ما حدث من الغور والمور حدث ايضاً قبل ان هجرهُ الرومانيون. وقد تحققوا ان هذا الهيكل ما زال ينخفض حتى سنة ١٨٤٥ ثم اخذ في الارتفاع ولم يزل كذلك. وتحققوا ايضاً ان قارة استراليا كلها آخذة في الارتفاع وبعضهم يظن انها كانت مغمورة بالماء من عهد قريب فان الشهير فلندرس رسم خريطتها سنة ١٨٠٣ واشتهرت بدقة رسمها وضبط قياسها ولكنها الآن لا تصدق عليها برًّا ولا بحرًا لكثرة ما ارتفعت بعد ذلك. هذا وفي اكثر جهات اليابسة صخور مقطوعة قطعاً مستوياً تخرقها كهوف طويلة ذات اصداف بحرية كثيرة فهذه الاصداف ما دخلت تلك الكهوف الّا لمّا كانت الصخور شواطئ البحور فنحتت الامواج فيها كهوفاً واسكنت اصدافها فيها ثم ارتفعت اليابسة عن مساواة البحر فبقيت آثارهُ فيها شاهدة بقدرة حافظ هذا الكون. وامثلة ذلك كثيرة لا تخلو بلاد منها

الجبن

الجبن حليب جمد بالانفحة (المسوة) وهي كرش العجل تملح وتجفف وتحفظ الى حين الحاجة فان كشط زبد اللبن قبل تجميدهِ فجبنهُ يابس نحيف والّا فطريٌّ دسم ويصنعون الاول في جرمانيا بتصفية اللبن الحامض في قماش فيمر المصل منهُ وما بقي عليهِ يفرغ في قوالب لعمل الجبن وينشف في الهواء. اما الثاني وهو المراد في هذه النبذة فيصنع من اللبن الحلو المحلوب حديثاً (واكثر جبن اوربا

واميركا مصنوع من حليب البقر على انه قد يُصنع من حليب الغنم والمعزى) وذلك بان يحمَّى الحليب الى درجة بين ٣٠ و ٤٠ س ويمزج بهِ المسوة فيجمد قليلاً فيعصَر باليد ويرفع المصل عنهُ بملاعق خشبية ثم يُحرَّك بقليل من الملح ويفرغ في قوالب خشبية ويضغط فيها من اعلى (وفي قعر كل قالب ثقبان او ثلاثة لكي يخرج المصل منها عند ضغط الجبن) فيخرج اقراصاً جامدة . ويجب ان يغطَّس في مصل سخن مرة كل يومين بُعيد عملهِ ويُعجن جيدًا ويوضع في القالب ويضغط . ويكرر ذلك حتى يجمد جيدًا وتصلب قشرتهُ ويصير سهل النقل من مكان الى آخر وحينئذٍ يُفرَك سطحهُ بالملح ويوضع على رف في غرفة باردة مفتوحة للهواء لكي ينشف ويسمون ذلك نضجًا . اما وجود المسام او الخلايا في بعض انواع الجبن بحيث يكون قلبهُ هشًا كالاسفنج فناتج من عدم ازالة كل المصل منهُ لان في المصل سكرًا والسكر يصير وقت النضج كحولاً وحامضاً كربونيكًا والحامض الكربونيك يتمدد عند خروجهِ ويفتح هذه الخلايا كما يحدث في الخبز المختمر . اما الجبن الفلمكي المشهور فخالٍ من هذه المسام لشدة انضغاطهِ وكثرة ملحهِ والملح يمنع اختمار سكر اللبن

ويتوقف نوع الجبن كثيرًا على درجة حرارة الغرفة التي يختمر فيها لان الاختمار هو الامر الجوهري في الجبن كما ظهر للعلماء بعد الامتحانات الكثيرة فبتنوع طرق الاختمار يتنوع الجبن . ولون الجبن الطري ابيض فان حفظ مدةً بحيث لا يجف يصفرّ وقد يصير شفافًا شمعيًا ثم تفوح منهُ رائحة الجبن الخاصة بهِ وان طال الزمان عليهِ يرغي ويصير كالطين ويبتدئ الارتخاء فيهِ من الخارج ويتطرّق الى القلب

والجبن طعام مغذٍّ اذا كان جيدًا واذا اجيد مضغهُ فهو سهل الهضم ايضًا واذا شُوِيَ صار اقبل للذوق ولكن عسُر هضمهُ . ويدخل الجبنَ سموم كثيرة ينبغي الاحتراس منها فان بعض الحمقى يحفظونهُ في اوعية نحاسية غير مبيضة فيلتصق بهِ شيء من املاح النحاس وهي سم قتّال ومن قبيل ذلك ما يفعلهُ بعض غواة الافرنج وان شئتَ فقل شياطينهم وهو انهم يلونونهُ بالزنجفر وغيرهِ من الادهان السامَّة قاصدين ترويج بضاعتهم ولو بقتل الناس

قال بعضهم ان الصينيين يصنعون جبنًا من النبات وذلك بانهم يسلقون الفول واللوبياء بالماء حتى يتحلّلا فيهِ ثم يضيفون الى محلولها نوعًا من مذوّب الجبسين فيختمر محلولها ثم يجمد ويصير جبنًا كجبن اللبن . واهل سويسرا يصنعون جبنًا من محلول بعض الاعشاب وبعض الحوامض الدهنية الطيّارة

لولا الهواء * لولا الهواء لحلَّ الظلام حال تواري الشمس عن الانام ولاشتد الحرُّ نهارًا وقرس البرد ليلاً فالهواء حافظ للنور معدّل للحرّ ملطف للبرد تبارك خالقهُ

التبغ

التبغ نبات سنوي معروف وقد اختلفوا في وطنهِ الاصلي على اقوال اشهرها انهُ اميركا وانهُ نُقِل منها بعد ما اكتشفها كولمبس فزرع في اوربا وآسيا وافريقيا والراجح انهُ كان في شرقي آسيا قبل ذلك بكثير وكيف كان الامر فقد عمَّ استعمالهُ المسكونة

الارض المناسبة لزرعهِ * يزرع في كل عرض وصقع من اسكتسيا حتى زيلندا الجديدة ويجيد في الاراضي الناعمة الرملية الخصبة ولاسيما ما كان منها منحدرًا الى الجنوب

كيفية زرعهِ وتربيتهِ * يمزج بزرهُ برماد ناشف منخول او بجبسين مدقوق الدرهم منهُ لثمانية دراهم من الرماد او الجبسين ثم يبذر في مساكب(1) محروثة جدًا وذلك في اواخر الشتاء ولا بد من استئصال كل ما ينمو بينهُ من الاعشاب وكثيرًا ما يحرقون الاعشاب النامية في المساكب قبل زرع التبغ فيها ملاشاةً للحشرات وانتفاعًا برمادها . ويحسن ان يذر على التبغ عند اوّل نموهِ مزيج مركب من رماد وجير وملح وكبريت ناعم لكي يزداد نموهُ وتجتنبهُ الحشرات. ثم يقلع في اوائل نيسان ويزرع في الاماكن المعدة لهُ بعد ما تحرث جيدًا في الخريف او الشتاء لتقتل الحشرات وتطيبها ثم تخط اتلامًا متقاطعة على زوايا قائمة البعد بينها من قدمين الى ثلاث وهذا قُبَيل الزرع ويكون الزرع في ملتقى الاتلام حيث يحفر الزارع حفرة صغيرة باصبعهِ ويزرع فيها التبغ شتلة شتلة وبعد ثلاثة ايام او اربعة يركسها قليلاً ويستأصل الاعشاب من بينها ويضع على كل شتلة قليلاً من الرماد والجير . ويعيد ركسها بعد اسبوع وبعد عشرة ايام . ولما يكبر النبات كثيرًا يركس الارض ويهدها ويتركها كذلك محترسًا كل الاحتراس من مس اصول النبات وعند الازهار يقص رؤُوس النبات الى حد الاوراق التي طولها ستة قراريط او الى ما تحت ذلك اذا كان الموسم متاخرًا . وقد وجدوا بالاختبار ان جودة التبغ تتوقف غالبًا على مقدار الاوراق الباقية في كل نبتة وان الافضل ان لا يبقى عليها اكثر من عشر او اثني عشرة ورقة ولذلك يقصون كل النبات كذلك الاَّ ما قصدوا ابقاءهُ للبذار . اما البذار فكل مئة نبتة تكفي لموسم قدرهُ ثمانية قناطير

قطافهُ * يشرعون في قطافهِ بعد قص رؤُوسهِ باسبوعين ولا باس من اطالة هذه المدّة واذا ظهر في ابط الاوراق اغصان صغيرة كما هو الغالب فلا بد من نزعها والحذر من الديدان التي تسطو عليهِ وملاشاتها هي وبيضها مهما اقتضت عناء وتعبًا . قيل اذا اطلق دجاج الحبش

(1) المساكب جمع مسكبة كلمة عامية تطلق على قطعة من الارض تزرع فيها بزور التبغ او نحوهِ وينقل منها النبات بعدما يكبر قليلاً

في بساتين التبغ قبل زرعهِ يتلف كثيرًا منها اكلاً وقتلاً . ثم عندما تاخذ الاوراق في الاصفرار تقطع السوق حذاء الارض وتترك في محلها برهة حتى تجف واكثر الاوقات مناسبة لقطعهـا اواخر النهار. والغالب في سورية ان ينزعوا الاوراق خضراء عن السوق ويشكوها بخيوط ثم يجففوها واما الافرنج فالغالب عندهم ان يشقوا الساق شطرين من راسها الى قرب كعبها ثم يركبوها على عيدان قوية طولها نحو خمس اقدام وينشروها هكذا في بيت شرّح حتى تجف او يجففوها بحرارة النار ولما تنشف جيدًا يرفعوها عن الاعواد في يوم رطب وينزع بعضهم كل ما كان منها بالياً او ماكولاً بعضهُ ويلفهُ وحدهُ ويعطيها لغيرهِ فينتخب هذا كل الاوراق الكبيرة الحسنة اللامعة ويلفها وحدها ويعطي ما بقي لثالث فيلفهُ وحدهُ . ثم ينقلون التبغ الملفوف الى المعامل الكبيرة حيث يصنعونهُ اقراصاً ويفرمونهُ او يدقونهُ عطوساً او يلفونهُ سواكير

الفرم * يفرم التبغ في هذه البلاد بالمكنة وهي معروفة واما اكثر الافرنج فيفرمونهُ بآلات كبيرة يديرها الماء او البخار. والتبغ المفروم يدخن في الغلايين والسواكير عند كل شعوب الارض

العطوس * العطوس تبغ جفّ فيبس فدُقّ او طُحِن بالآلات . وقد يخلطونهُ بالملح وورق الورد ونشارة بعض الاخشاب وغير ذلك من العقاقير

السواكير * تلف من تبغ مفروم بقرطاس رقيق او باوراق التبغ نفسهِ وهو عمل كبير يعمل بهِ الوفٌ من الافرنج

منافعهُ * دخانهُ ورمادهُ ومغليهُ تقتل الحشرات

مضارهُ * من مضي بعض السنين تقدمت دولة فرنسا الى المجمع الطبي ان يفحص عن تاثير التبغ في البشر فاقام المجمع لجنة تبحث عن ذلك وبعد التدقيق حكموا ان كثيرًا من الامراض العصبية وامراض القلب الحادثة في المصابين بالفالج او بالجنون ناتج من الافراط في التدخين وان التبغ يفعل في الجهاز العصبي فعلاً يضعف قوى الجسد ويؤثر في التغذية والدورة الدموية وعدد الكريات الحمراء الموجودة في الدم تاثيرًا رديًا وهو من اسباب سوء الهضم والبلاهة وتلف الذاكرة

غلتهُ * حسبوا ان غلة التبغ السنوية نحو اربع مئة مليون ليبرا في اسيا ونحو مئتين وثمانين مليون ليبرا في اوروبا ونحو ثلاث مئة مليون ليبرا في اميركا ونحو مئتين وخمسين مليون ليبرا في افريقيا ونحو مليون ليبرا في استراليا

بلغ عدد الجرائد التي تطبع في انكلترة ١٨٨٥ جريدة و٧١٨ مجموعة سياسية و٥٦ مجموعة طبية وغيرها ومجموع ذلك ٢٧٥٩ جريدة منها ٤٨٦ جرنالاً يطبع في لندرة فقط (ثمرات الفنون)

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

وذكر ديودوروس في جملة ابنية بابل قصرين او قلعتين بنتهما سميراميس على كلٍّ من طرفي الجسر الذي ابتنته على النهر فقال بعد ذكر بنآئها المدينة والسور انها بنت الجسر على اضيق موضع من النهر في طول خمس استادات وقد رفعته على قواعد راسخة في جوف الارض بين الواحدة منها والاخرى اثنا عشرة قدمًا وشدّت حجارتها بأربطة من حديد واحكمت الصاقها بالرصاص المذاب وجعلت اطرافها المعرّضة لمجرى الماء مستديرة بحيث لا تتمكن منها قوة الماء في اندفاعه وسقّفت الجسر بخشب السرو والارز على جوائز من جذوع النخل وكان عرض الجسر ٣٠ قدمًا وهو يُعدّ في جملة ابنية سميراميس العظيمة. قال ثم بنت على كلٍّ من طرفي الجسر قصرًا يشرف على سائر المدينة احدهما ينظر الى شطرها الشرقي والآخر الى شطرها الغربي لان المدينة كانت منقسمةً كذلك اذ كان النهر يخترقها من الشمال الى الجنوب فكان هذان القصران بمنزلة متاحين لشطريها المذكورين وكانا على اتم صنعةٍ من الإحكام والزخرفة. والقصر الغربي منها محيطه ٦٠ استادة وذلك نحو ١١ كيلومترًا وحوله سور شامخ من الآجرّ ويليه من الداخل سور آخر من اللِبن وعليه صُوَر من الحيوان بديعة الصنعة رائعة الاتقان يخيل الناظر اليها انها حيّة. وطول هذا السور ٤٠ استادة وثخنه يعادل ٣٠٠ آجرّة وارتفاعهُ على ما ذكر اكتزياس ٥٠ أُرجيّة وهي نحو ٩٠ مترًا. ثم وُجِد امام هذا السور سور ثالث اعلى منه وهو يلي القصر من حوله ومحيطه ٢٠ استادة. وكان على الاسوار والابراج التي عليها صُوَر من الحيوان في غاية الاتقان وصورة مشهد صيدٍ فيه كثير من انواع الحيوان. وهناك صورة سميراميس على فرسٍ وفي يدها حربة قد طعنت بها نمرًا وبقربها منها صورة نينوس زوجها وفي يده رمح يطعن به اسدًا. وكان للقصر باب ذو ثلاثة مداخل ووراءهُ غُرَف من النحاس. واما القصر الثاني فكان دون هذا في الرونق والسعة ولم يكن له الأّ سور واحد من الآجرّ محيطه ثلاثون استادة وهي نحو ٥٥٢٠ مترًا. وكانت فيه تماثيل لنينوس وسميراميس وجماعةٍ من رجال الدولة والعُمّال وكلها من النحاس وتمثال يوبيتر وهو الذي يسميه البابليون بعلوس. وفيه فضلاً عن ذلك صور معارك ومصارعاتٍ ومشاهد صيدٍ متقنة الوضع محكمة الصنعة. وبين القصرين سربٌ ينفذ اليهما من طرفيه احتفرته تحت النهر ارتفاعهُ ١٢ قدمًا وسعته عرضًا ١٥ قدمًا وسقفه معقود بالآجرّ في ثخن اربع اذرع مطليًّا بالحُمَر المذاب وثخن الجدار ٢٠ آجرّة وأتمّته في سبعة ايام. انتهى كلام ديودوروس ببعض تصرّف

فهذا وصف هذين القصرين العجيبين الأّ ان بانيها هو بختنصّر كما تدلُّ على ذلك كتابةٌ له على

لبعض الآثار لاسيراميس التي تنسب اليها ديودوروس جميع ما سوى الحدائق المعلّقة من عظائم بابل . واخربة القصر الشرقي من القصرين المذكورين باقية الى الآن وفيهِ كانت وفاة الاسكندر وكان قد قصد ان يجعل بابل مباآة له ولأعقابهِ فعاجلهُ الامر المحتوم قبل تقرير ما نوى . هذا معظم ما اتصل الينا وصفة من ابنية هذه المدينة وغرائبها وهي قديمة عهدٍ بالخراب فقد ذكر ديودوروس انها كانت في ايامهِ قد نامرت الدروس قال وفي بابل عدة ابنية عظيمة من ابنية الملوك وغيرهم يتعذّر عليَّ وصف ما كانت عليهِ في إبان امرها لانهُ لم يبقَ منها الاَّ بقايا شاخصة ورسومٌ ناقصة . اه

وكان بين امغور بيل ونيويت بيل موقع مدينة بورسيبا المشهورة . وبورسيبا كلمة أشورية مركبة معناها برج اللغات . ويُستدَلُّ من الآثار والتقليد البابلي القديم انهُ فيها كانت بلبلة الالسنة لا في نفس مدينة بابل كما تشير اليهِ تسميتها . وتُعرَف اخربتها اليوم ببرج نمرود وهي تبعد اربعة كيلومترات عن نهر الفرات وهناك آثار البرج وهي عظيمة شاخصة في السماء على شكل هرم وارتفاعها احدى وستون ذراعًا ومحيطها تسعمائة وثلاثون ذراعًا ومعظمها كأنهُ تلٌّ من الانقاض في غربيّهِ قطعة من حائط عظيم قد تعاصت على كرور الحوادث يبلغ ارتفاعها سبع عشرة ذراعًا وطولها اثنتا عشرة ذراعًا وثخن الحائط اثنتا عشرة ذراعًا ايضًا . ويتصل اعلى هذا الحائط بسطح طولهُ مئة واربع اذرع . ويُظَنُّ ان هذا الحائط من بقايا الهرم الاصلي وارتفاعهُ نحو سبع عشرة ذراعًا . وكان هذا البرج قديمًا يسمَّى هيكل عوالم الكون السبعة يعنون بها السيَّارات السبع التي كانوا يعرفونها ويتخذونها كما سنورد تفصيلهُ . وزعم قدماء الكلدانيين ان بانيهُ ملك من ملوكهم وذلك عقب الطوفان بزمنٍ يسيرٍ ثم جدَّد بناءهُ بختنصر على رسمهِ القديم كما يتضح ذلك من كتابةٍ له وُجِدَت من عهدٍ قريب . وذلك ان رولنسون الانكليزي وجد في اخربة هذا البرج سنة ١٨٥٤ انا جودين من الخزف البابلي فحملها الى دار الآثار في لندرة وكانت على احداها كتابة يقول فيها . انا بختنصر ملك بابل قد جدَّدت بناء الهرم والبرج ذي الطباق . انا ابن نبوبولاصر ملك بابل ولدني مرودخ الاله العظيم وامرني بتشييد معابدهِ . ان الهرم هو اعظم هيكل في السماء وعلى الارض وهو مقام مرودخ ربّ الآلهة . وانا جدَّدت مقدسهُ مكان قرار جلالهِ بالذهب الابريز وجدَّدت برجهُ ذا الطباق الذي هو مقرُّ الخلد وشيَّدتهُ بالذهب والفضة ومعادن اخرى وبالآجرّ المرصع بالميناء وخشب السرو والارز واتممت زينتهُ . والبنية الاولى التي هي هيكل قواعد الارض القائم بها تذكار بابل قد اتممتها واقمت اعلاها بالآجرّ والشبه واما البنية الثانية التي هي هيكل سبعة انوار المسكونة القائم بها تذكار بورسيبا فكان قد شرع في بنائها اول الملوك ولم يتمَّها الى اعلاها وبقي وبينهُ اثنان واربعون زمنًا . ثم أُهملت دهرًا مديدًا واعيا الملوك الذين سلفوني مقصدهم من تشييدها فاخذتها السيول والعواصف وزعزع زلزال الارض اللبن وحطم الآجرّ المطبوخ

واتلف لبن الطباق فكان روابي مركومة . فشدّد مرودخ الاله الكبير عزمي لاعادة بنائها فأعدتها من غير تغيير في موقعها ولا تعطيل في أُسسها وفي شهر الختام في النهار السعيد حوّطت الطباق من اللبن والآجرّ المطبوخ بأروقة وجدّدت الدرج المستديرة ونقشت اسمي المجيد في افريز الاروقة وقد اسست البناء وجدّدته على وفق ما رسمه من تقدّمني حتى عاد كانه قد بُني في سالف الازمنة اه. وهذا البرج من اهول ما بناه البابليون واجلّه خطرًا واعظمه شأنًا وكان بمنزلة هيكل سماعي للآلهة السبعة التي يلقّبونها بسبعة انوار المسكونة وكانت له سبع طباق كل طبقة منها خُصّصت بواحد من تلك الآلهة. فاول طبقة منه وهي السفلى كانت لزُحل ولونها اسود. والثانية للزهرة ولونها ابيض. والثالثة للمشتري ولونها برتقاني. والرابعة لعطارد ولونها ازرق. والخامسة للمريخ ولونها قرمزي. والسادسة للقمر ولونها فضّي. والسابعة للشمس ولونها ذهبي. وقد ذكرنا ان من الناس من استدل على ان بلبلة الالسنة كانت في هذه المدينة وهم يقولون ان البرج المشار اليه هو البرج المذكور في الاصحاح الحادي عشر من سفر التكوين وعلى ذلك نحوّل الحادثة المذكورة هناك من مدينة بابل الى بورسيبا . وقد كثرت اقوالهم في هذا البرج وواضعه وعلة بنائه على انحاء شتى . فذكر يوسيفوس ان واضعه نمرود بناهُ بعد الطوفان ليلجأ الناس اليه اذا حدث طوفان آخر. وذهب غريفل الى ان اول من بناهُ ملك من اقدم ملوك تلك البلاد اراد منه ان يكون ذكرًا مخلدًا للبلبلة اي بلبلة اللغات وذكر ان ارتفاعهُ اثنتان واربعون ذراعًا (او مقياسًا آخر لا يُعلَم ما هو) . وذهب غيرهُ الى انه هو هيكل بعلوس الذي ذكرهُ هيرودوطس وقال انه ذو ثمانية ابراج او طباق بعضها فوق بعض وقد تقدم ذكرهُ . وقال قوم انه كان بناء عظيمًا ذاهبًا في العنان استلزم لاقامته عددًا غفيرًا من العملة وكان المشتغلون فيه في اول الامر جميعهم بابليين يتكلمون بلسانٍ واحدٍ فالجأتهم الحال لتعجيل العمل ان يستعينوا بعملة آخرين من غيرهم فحشدوا لذلك بنائين ونحاتين من امم مختلفة يتكلمون بالسنة شتى . فلما كانوا في بعض الايام هبّت عواصف شديدة فنسفت راس البرج فخُيّل لهم ان الآلهة فعلت ذلك وبلبلت السنتهم فكفّوا عن بنائه وشاع هذا الاعتقاد بين الكلدانيين من ذلك الوقت

قلعة الحصن

من قلم جناب موسيو لـبولدو يتي (تابع ما قبله)

اما قلعة الحصن فقد قل اعتبارها في ايام اليونان والرومان لانهم في اغارتهم على بلاد سوريا كانوا يأتونها على طريق آسيا الصغرى او انطاكية وكانت وسائطهم في الملاحة تمكنهم من ذلك

بخلاف المصريين لاعتقادهم في البحار مكروهًا فلا يركبونها فيضطرون في سيرهم الى حدود فلسطين وسوريا ان يخترقوا المضايق التي اشرنا اليها فلزمهم حتمًا تحصين قلعة الحصن ومعاقلها ورفع شأنها محافظةً على مركز البلاد. ومن الغريب ان فاحصي الآثار لم يعثروا على ذكرها في كتابات المصريين القديمة ولا في كتابات الاشوريين على ان المؤرخ لانورمان قال في مختصره عن التاريخ القديم وذكره زمن تملك رعمسيس الثاني على مصر انه (اي رعمسيس) عندما غزا قبائل الكهناس والحثيين فيهم جاء اولاً بلاد كنعان فمرّ بصور وبيروت واجتاز نهر الكلب فبلغ اتجاه مدينة قادش وهي (قادس) المعروفة في الجغرافية ومجرى نهر العاصي فعبر ولا بدّ بمدينة طرابلس واجتاز سهل عكار وولج مجرى النهر الكبير من قضاء الشعرة وادرك سهل البقيعة حيث صار من مدينة قادش على قيد اربع او خمس ساعات وهي على عدوة بحيرة يجتازها العاصي والبحيرة في الجنوب الشرقي من قلعة الحصن وفي الجنوب الغربي من مدينة حمص على ساعتين منها ولم تزل على ضفتها آثار ابنية قديمة. ومما يعرب لنا عن عمران هذه الانحاء في القديم وقدرة اهاليها رصيفٌ مبني باللبن والحجر في عرض مجرى النهر لحبس الماء فنشأ عنه هذه البحيرة ولا مراء انها اصطناعية طولها اربعة كيلومترات وعرضها خمسة والظاهر ان اصلها اجمة صغيرة كبرت باقامة ذلك الرصيف. ومعلوم ان في جهاتها كان معسكر قبائل الكهناس وظهرائهم الثائرين على رعمسيس. ويظهر ذلك مما انشدهُ الشاعر (بانتاوور) وكان مرافقًا لرعمسيس في محاربته وهاك ترجمة ما قال ملخصًا. كانت محطة جنودنا (المصريين) في لحف قلعة (شابتون) ومن ثم اخذت تتقدم زاحفةً على مدينة قادش وعبرت في سيرها مجرى النهر الكبير وصارت على مقربة منها وهذه المدينة على ضفة نهر العاصي اليسرى في شمال كلسيرية. انتهى. فنرى في تحديدهِ موقع قادش تطبيقًا لمركز قادس المعروفة في الجغرافية وعليهِ تكون قلعة (شابتون) نفس قلعة الحصن وحسبنا الاسم برهانًا اذ هو شابتون عند المصريين وساباتيكوس عند الرومان او السبتي المتداول على السنة الناس بناء على انها تسمت بهذا الاسم من العين التي في جوارها ولكون المصريين حلوا في هاته الجهات فلا جرم انهم كانوا اصحاب القلعة وحماتها وذلك ما حمل رعمسيس الثاني على ان يغزوها منفردًا عن معظم جيشهِ ولم يلقَ احدًا من اعدائهِ وكان قد اخذ اسفل القلعة مقيلاً لجنودهِ. فان اعترض بعضهم ان رداءة المناخ وحرّ الصيف يمنعانهم عن اللبث طويلاً فيها فلا مانع ان نظنّ انهم انتشروا في احادير الاكمة التي بقرب القلعة. وقال الشاعر ايضًا انه عندما اخذت عساكرهم تزحف نحو الشمال ضربت في الشمال الشرقي من طريق حماه حملاً على ما قررهُ الخائنون من العرب عن حركات العدوّ وكان اذ ذاك مستترًا في اتجاه مدينة قادش فتركها وجاء يكمن في الشمال الغربي من مدينة حماه حيثما اخذ يدنو من قلعة الحصن للايقاع بمؤخرة المصريين وقطع

مواصلاتهم عنها . وينفصل القلعة عن مدينة قادش حضيض صخري مرتفع منهُ ما هو لاحق بمجرى نهر العاصي ويُدعى وعر حمص ومنهُ ما يلحق مجرى النهر الكبير ويسمى وعر الحصن ومسافتها اربع ساعات ويبتدئُ منها وادٍ خالد وفيهِ الاحراش الغضّة والمفاوز الضيقة فالمسافر فيهِ يستهدف للمخاطر لان المكان خليق بان يكون كميناً او مكيدةً حربية ولعلهُ الموقف الذي جاءهُ الكهتاس للايقاع بساقة المصريين اذا توغلوا في طريق حماه لانهُ كافٍ لمواراة جيش كثيف لا يستطيع الاحتجاب في غيرهِ عن نظر المصريين الراقبين اعداءهم من قمّة القلعة . وروى لانورمان عن الشاعر ان رعمسيس كان يتقدم نحو الكمين بخفرٍ قليل وهو لا يعلم عنهُ . انتهى . وذلك يشفُ عن انفرادهِ حينئذٍ عن معظم الجيش وتغريرهِ بنفسهِ ما يتعلق بكيفية نزولهِ من القلعة والطريق التي تاثرها في السهل فاذا انعمنا النظر في هذه المسئلة رأينا ان ما من طريق لنزولهِ من قلعة الحصن على طريق حماه الاّ من الجنوب الغربي وما سواها محفوف بالاكم الوعرة والاحادير العميقة . وفي السهل وهاد وغياض تفزع بالراكب ان يعرّج في سيرهِ فلا مراءَ اذاً باختيارهِ الطريق الموصلة الى الوادي الخالد حيثما اغتالهُ الكمين وهو في مؤخرة جيشهِ ومن الغريب ان يُصدّق حدوث ملحمةٍ هناك فوق عجلاتٍ كما ارتأى الشاعر (بانتاوور)

فما سبق يثبت ان قلعة شابتون هي قلعة الحصن التي مرّ بها رعمسيس قبل التاريخ المسيحي بالف وخمس مئة سنة لكنها بالحقيقة سابقة عهد سيسوستريس كما يتضح من انشاد الشاعر (بانتاوور) ويقال في عهدة الصلح التي تواطأ عليها رعمسيس الثاني وقبائل الكهتاس ان رعمسيس اقتبل ملك الكهتاس في حصن باسو كان قد ابتناهُ في كلسيرية للمحاماة عن بلاد فلسطين وكان رعمسيس يدعى ايضاً (مرباموون) وقد مرّ علينا ذكر الجغرافي ريتر حصناً بهذا الاسم على ان فضاء الحصن لا يلحق جغرافيًا بكلسيرية بل يتاخمها شمالاً وربما كان تملكهُ بها اداريًا فكان موقع قلعة الحصن على ما يناسب في الدفاع عن فينيقية وفلسطين وصون حدودها من صدمات الكهتاس . وارتأى البعض في مركز حصن مرباموون انهُ كان في قسم كلسيرية في سهل بعلبكّ والبقاع بين لبنان الشرقي والغربي ما لا يؤثر تصديقهُ لان السهل هناك محفوف بالاكم ومخرجهُ الوحيد من وادي الحازمية غير صالح لتسيير الجيوش الكثيرة وكان من عادة الغزاة حينئذٍ ان يطرقوا مجرى النهر من كلسيرية فيدوخوا بلاد فينيقية وفلسطين وليس احصن من مركز قلعة الحصن لصونها من ذلك . هذا ومن المثبت ان قلعة شابتون كانت من قبل رعمسيس فادّعى مع ذلك تشييدها والراجح انها منذ فراعنة مصر الاولين الذين جعلوا دابهم غزو البلاد الواقعة على ضفتي العاصي والفرات واخضاع شعوبها ولا يبعد ان تكون قد فقدت اهميتها قبلما مرّ رعمسيس بها واندثر شيءٌ منها فرمها واصلح شانها وادّعى تشييدها في

مدة محاربة الكبتاس كما ادعى لذاته كثيراً من آثار اجداده الاولين

والخلاصة ان الحكم في تاريخ قلعة الحصن صعب جداً وهي مسئلة من اوفر المسائل اشكالاً ونؤمل ان سيكون يوم يكشف فيهِ عارفو الآثار اللثام عن محيّا هذه المسئلة التاريخية ويظهر الزمان ما كنّ في بطون الارض منذ طويل

صنائع دمشق

لجناب نعمان افندي قساطلي

وُجِدت الصنائع في دمشق منذ زمان طويل واعتنى بها الدماشقة فافلحوا وحُسِبت مدينتهم من الطراز الاول بين مدن الصنائع الشرقية حتى صار اسمها علماً لبعض المصنوعات المتقنة كما سترى. ثم سقاها الزمان كما سقى غيرها من مدن المشرق وتناوبتها النكبات فامست وليس لها من صنائعها الكثيرة الآ اثر بعد عين لان قسماً منها هاجرها واتى رحلة في بلاد الافرنج كصنعة الوشي المتقن عندهم دمسقو الى الآن. وقسم ركب طريق المارطين كصنعة السيوف الدمشقية التي فقدت منها منذ تغلب تيمور عليها . وصنعة القيشاني التي فقدت في القرن الماضي لانحصار عملها في قوم افناهم الزمان فقبست معهم ولم تزل مصنوعاتهم الى الآن شاهدة بذكائهم وحسن اتقانهم لها . وصنعة دهان البيوت وقد فقدت ايضاً في اواخر القرن الماضي واوائل الحاضر ولم تزل آثارها في بيوت كثيرة من المدينة وقد مرّ على بعضها نيف وثلاث مئة سنة ولم تزل برونقها كانها عملت امس وفقدت ايضاً غير ذلك كثير من الحرف مما لا يجدي تعدادهُ الآ الاسف

اما القسم الباقي فيكاد يكفي الدماشقة ويغنيهم عن غيرهم اذا سعوا في اتقانهِ وترويجهِ . وينقسم الى خمس حرف اولها النسج وهو اهم عندهم لكثرة العاملين فيهِ ولانهُ محور اعمال المدينة ومصدر تجارتها وثانيها الدباغة وثالثها الصياغة والحدادة ورابعها البناء ومتعلقاتهُ وخامسها الخياطة ولكلٍّ منها فروع كثيرة

ولا نقدر ان نعيّن وقت دخول هذه الصنائع الى دمشق على اننا نرجح انها كانت قبل الاسلام وان المسلمين اخذوها عن سكان المدينة الاصليين ونستنتج هذا من بعض الادلة التاريخية منها ان العرب وجدوا فيها كثيراً من الصنائع المتقنة وقت الفتح وكانت مصنوعاتها في غاية الاتقان ايام الدولة الاموية وهي اول دولة اسلامية قامت في دمشق. ومنها ان كثيراً من صنائع الدماشقة كالصياغة والبناء واهم فروع النسج لم يزل منحصراً في الامة المسيحية. هذا ولا يمكنا الآ ان نقول ان العرب قد حسّنوا اكثر صنائع دمشق وادخلوا بعضها حديثاً فمن ذلك عمل القيشاني الذي لا يوجد منهُ ما

هو مصنوع منذ اكثر من ست مئة سنة فلا مراء انهُ من مخترعات العرب. على ان البعض حاولوا نسبة اختراعهِ الى غيرهم وقالوا ان الروم عملوا ما يشبههُ وهو الفسيفساء البلورية الموجودة في الجامع الاموي وفي كنيسة بيت لحم الكبيرة وفي قبة الحرم الاقصى بالقدس الشريف. وذلك مردود لان بين الفسيفساء والقيشاني بونًا عظيمًا في الجوهر والصنعة وما زالت صنائع دمشق تزداد حسنًا وانتشارًا الى ان فتحها تيمور الفاتك في ربيع الآخر سنة ٨٠٣ هجرية فامَّن اهلها وقبِلَ ما قدموهُ لهُ من نفائس الهدايا مما يصنع في مدينتهم ثم نكث ايمانهُ بعد عهدهِ واطلق العنان لرجالهِ فنهبوا المدينة وعثوا فيها وانخنوا في اهلها واضرموا النار في ارجائها. اما الصنائع فكانت مصيبتها مضاعفة لانهُ لم يكتفِ بما لحقها من الضرر بخراب المدينة بل اختار كل من كان ذا شهرة فيها واخذهُ معهُ لما قام عنها. وقد ذكر ذلك جماعة من المؤرخين. منهم صاحب كتاب عجائب المقدور اذ يقول «وبعد ان امست النار تلعب بالحمام المدينة ويهلك ابنيتها الحسنة الجميلة سار تيمور عنها يوم السبت في ٣ شعبان سنة ٨٠٣ قاصدًا الجهة الشمالية التي منها اتى وقد اجلى معهُ بعض الاعيان واصحاب الفضل وكل ماهر بفن من النساجين والخياطين والذين يصنعون السيوف البواتر من اشتهرت بهم دمشق». وبما ان تيمور اجلى احذق العملة اقتصر الصنَّاع بعدهم على التقليد وكانت صنائعهم تنحط جودة وقيمة بتوالي الزمان ولكنها بقيت في المرتبة الاولى بالنسبة الى صنائع سورية

اما صنعة النسج فحافظوا عليها كل المحافظة لشدة لزومها وكثرة دخلها واتساع متجرها ولا سيما في الايام السالفة قبل ان انتشرت البضائع الافرنجية في بلادنا. وبقيت صناعة نسج الحرير على غاية الاتقان مع انهُ لم يحصل تحسين في آلاتها وسبب ذلك انحصارها في الامة المسيحية التي لا املاك لها بل تعيش من صنائعها ورخص الحرير في الايام السالفة واقتصار الاهالي على استعمال منسوجاتهم

اما الآن فقد نكبت صنائع دمشق اعظم نكبة ولا سيما صنعة النسج لسبب غلاء الحرير وكثرة انتشار البضائع الافرنجية مع عدم متانتها. وهذا مما دعا الحاذق السيد عبد المجيد الاصفر ان يقلد الآجه بالغزل لتمكن ابناء الوطن من استعمالهِ ولضيق ذات يدهِ انضم الى السيد حسن الخانجي فامدَّهُ وبعد الجهد نال مرادهُ وراج عملهُ بين الخاص والعام واقتدى بهِ بعض العملة وزادوا عليهِ اتقانًا فاضحى نسج الديما صنعة مهمة يعيش بها الوف. ومنذ نحو عشرين سنة استنبط رجل من بيت مرتضى شكلاً جديدًا منقوشًا نقشًا جميلاً فراج كثيرًا ثم تبعهُ السيد درويش الروماني وقلَّد التلاويط الافرنجي المعرَّق بمساعدة الخواجه جرجي ماشطه على ان النساء ابينَ لبسهُ لانهُ غير مشرف بوسام افرنجي فعدل عن عملهِ. ومنذ اربعة اشهر رأى الحاذق الخواجه يوسف الخوام انصباب القوم على لبس البنطلون واحتياجهم الى نسيج خفيف يناسب الصيف فغيَّر وزاد في نول الديما واتى بنسج احسن

من النسج الافرنجية وارخص فنال ثناء الجميع ولو اهتم جميع الصناع اهتمامة في اصلاح صنائعهم لفازوا فوزهُ واغنوا البلاد عن النسج الافرنجية في برهة قليلة

اما انوال النسج فقد قل عددها في وقتنا الحاضر عما كان في بداءة هذا الجيل وما بقي منها فهو

عدد الانوال	
١٦٠٠	الاجه
٠٦٥٠	قطني
٢٤٠٠	ديما
٠١٥٠	شالات حرير وشالات غزل
٠٣٥٠	كنفيات حرير وكنفيات غزل
٠٠٥٠	زنار طرابلسي حرير وزنار طرابلسي غزل
٠٠٥٠	فوط وملاية حرير وغزل ونحوه الخ
٠٢٠٠	كريشه وهرمزي وسلطانية
٥٣٥٠	مجموع الانوال

وهذه الانوال مع ما يتعلق بها كافية لتشغيل ستة عشر الف نسمة وسنبين ذلك في رسائلنا التابعة ان شاء الله ففي نيتنا ان نقدم لكم بعض التفاصيل عن صنعة النسج وآلاتها واصبغتها وكل ما يتعلق بها وعلى الله الاتكال

النسج الافرنجية

ادرجنا في هذا الجزء مقالة نفيسة لجناب نعمان افندي قساطلي في صنائع دمشق وفيها كلام وجيز على ان النسج الشامية امتن من الافرنجية وفيها نحن مفتكرون في تذييلها وتنبيهها اتتنا جريدة انكليزية كياوية تحسب من اصدق جرائدهم واكثرها محاماةً عنهم وفيها كلام طويل بشان نسج اوربا وطرق الغش المستنبطة حديثًا لتثقيلها وتلبيسها بغيرها فاقتطفنا منها الكلام الآتي

يعرف اغنياؤنا الكبار قوم يوصفون بالعفة والاستقامة وعلو الخبر ولكنهم مشتركون في حيل واخاديع يعاملها سفلة الناس فهم لصوص ولكنهم لصوص وان سالتهم الفوا اللوم على صناعهم . وخلاصة القول ان الصباغين ينهبون مالنا اغنيا لأ لا لمنفعتهم بل لمنفعة معتقد بهم كما ترى . عند ما ينزع الصمغ من الحرير (الخام) يخسر الحرير ربع وزنهِ وذلك امر طبيعي لا مفرّ منهُ الا ان اصحابهُ يجبرون الصباغين على ارجاعهِ كما كان وزنًا فيضطر هؤلاء الى ان يلصقوا بهِ ما يفيهِ في وزنهِ واذ

يرون الباب مفتوحًا للكثير لا يكتفون بالقليل فجعلوه ضعفي ما كان . ولو كانت هذه الزيادة غير مضرة بخواص الحرير لغضضنا الطرف عنها بناء على ان النسج لا تباع بالوزن . لكن ليست الحال كذلك لان الحرير الجاف كثيفة متينة مرنة غير موصلة للحرارة ولا للكهربائية ولا يبليها الهواء ولا الرطوبة ولو تعرّضت لها مدّة طويلة ولذلك يمكن ان تلبس مدة طويلة صيفًا وشتاء وتقي بها البرد والحر ولا تبلى ولا تتغير لكنّ المواد المستعملة لتثقيلها سواء كانت صمغًا او سكرًا او ملحًا من املاح الرصاص او مركبًا من مركبات اكسيد الحديد او نحو ذلك تخالفها في الصفات طبعًا وكيماويًا فتصير بها وهنة قصفة غير مرنة سريعة البلى تمتص الرطوبة ويفعل بها الهواء سريعًا حتى انها قد تحترق من نفسها مع ان الحرير الخالص يكاد لا يحترق بالنار

ولم تختص هذه البلية بنسج الحرير بل عمّت الصوف والقطن وكل بضاعة فان من ادرج ما يفعلون خلطهم الصوف بالقطن والقطن بالقنب حتى صار صوفهم قطنًا وقطنهم قنبًا . ولم يقتصر شرهم على هذه الدرجة بل صار القطن طينًا والصوف كلوريد المغنيسيوم وهو ملح من الاملاح المعدنية الجفسة الثمن يؤتى به من جرمانيا ويمتص الرطوبة بشراهة حتى ان من يلبس اقمصة او ينام في اردية معالجة به يصير عرضة لمرض المفاصل والسعال والسل ونحوها من الامراض وههنا معظم الضرر لان الانسان يستعمل الاكسية لدفئه وحفظه من الامراض فتصير مجلبة لها فيحار الطبيب في امره ولا يعلم السبب . وان قيل ان هذا العثار يذوب في الماء فعلى م لا تغسل الاقمصة والاردية فيزول عنها قلنا انه لا يذوب الا بنقعها في الماء مدّة طويلة وهذا تجتنبه الغسالات لئلا تضيق كثيرًا ولكنهن يغسلنها بالصابون فيتكوّن عليها صابون المغنيسيوم ويلتصق بخيوطها التصاقًا متينًا لا يزيله الا استعمال الصودا استعمالًا يضر بالثياب . فعلى م لا تنتبه الحكومة الى هذا الشر الفظيع . انتهى ملخصًا

هذا ولم نورد هذه المقالة تنديدًا بعيوب الغير بل تبيينًا للواقع لعلها ترغب اهل الوطن في بضائع بلادهم وان لم يكن لها من الرونق ما للبضائع الافرنجية وليس ذلك من باب التحزّب بل من باب طلب الفائدة واتقاء الضرر لان العاقل حريٌّ بالتفتيش عمّا يفيده واتقاء ما يضرهُ وقد اتضح من كلام الافرنج الوارد في هذه المقالة ان نسيجهم مغشوشة في الجوهر والعرض فصوفها قطن وقطنها قنب وفي اصبغتها عناصر تزيدها وزنًا وتعدمها خواصها الطبيعية فتجعلها وهنة سريعة البلى مضرة بالصحة . اما نسج هذه البلاد فان كان صبّاغونا لم يبلغوا في المكر مبلغ صبّاغي الافرنج وهو المأمول فهي خالصة من كل ذلك ولا ينقصها الا اتقانها حتى تناسب الذوق الجديد وهذا موكول الى تنشيط الدولة واهل البلاد ولا بد من نظر الدولة الى ذلك لان قسمًا كبيرًا من ثروة رعاياها مصروف في هذا الباب اما كيفية تنشيطها وواجباتها من هذا القبيل فهي ادرى بها والكلام فيها من متعلقات الجرائد

السياسية. والله الموفق الى الصواب

وقبل ان نختم هذه المقالة رأينا في جريدة فرنساوية علية الكلام الآتي

اخذ الصبّاغون يلوّنون النسج القطنية بكلوريد المغنيسيوم علانية وقد استعملوهُ السنة الماضية في ليون لتثقيل الحرير فلم ينجحوا الّا انهم بـغنى عنهُ لانهم يثقلون الحرير بالسكّر والشر متزايد ولا يضاهيهِ الّا استعمال السُّماق والعفص. اه. فاي لبيب يأتينا بكتاب آخر في كشف الخباء عن بضائع اوربا

السيار فلكان

حكم الزمان بوجود السيّار فلكان بعد ان قضى العلماء نحو عشرين سنة يعضدون جانب الشك في وجوده تارةً وجانب اليقين اخرى وذلك ان لافريه الفلكي الشهير كان بحسب زيجًا للسيّار عطارد في ١٨٥٩ فتنبأ بوجود سيار اقرب الى الشمس من عطارد لخلل ظهر لهُ في حسابات الذين تقدموهُ فلما شاعت نبوتهُ اجابهُ طبيب فرنساوي انهُ راى في تلك السنة جرمًا يمرُّ على وجه الشمس وانما اخفى ما راى حتى يراهُ ثانية مخافة ان يكون قد وهم. فقصدهُ لافريه واستنطقهُ استنطاقًا شافيًا عما راى وعاد مقتنعًا بان نبوتهُ قد صحَّت والسيار موجود فسماهُ فلكان وحسب بعدهُ عن الشمس وميل فلكهِ على دائرة البروج وبقية مباديهِ على ما هو معلوم عند علماء هذا الفن. وفي ربيع سنة ١٨٧٧ رصدتهُ اكثر مراصد العالم رجاء انهُ يظهر على وجه الشمس وقضينا نحن ثلاثة ايام متوالية نترقبهُ بالنظارات في المرصد الفلكي هنا فلم نرَ لهُ اثرًا ولا ظهر لاحد فغلب الشك على اليقين في وجودهِ الى ان كسفت الشمس كسوفًا تامًّا باميركا في شهر تموز (يوليوس) الماضي فتقاطر العلماء من الآفاق يرصدون كسوفها لغايات شتى. وذهب منهم فلكي شهير يُسمَّى وطسن زار مرصد بيروت منذ سنتين ولهُ في علم الهيئة اكتشافات مهمة وانفال جمَّة وكان قصدهُ التفتيش عن السيار فلكان لعلهُ يراهُ فيفصل الخطاب. فلما صعَّد منظرهُ الى جنوب الشمس وقد كسفت راى جرمًا محمرًّا من القدر الرابع والنصف بين الكواكب على ٨ ساعات و٢٦ دقيقة من الصعود المستقيم و١٨ درجة و١٦ دقيقة من الميل الشمالي وراَهُ عالم آخر ايضًا من مكان آخر. فلما شاع اكتشافهُ وحُسِبت مبادئ الجرم الذي راَهُ ترجح عند العلماء انهُ سيار جديد يدور حول الشمس بينها وبين عطارد وانهُ هو السيار فلكان الذي تنبأ عنهُ لافريه . ولا يبعد ان يكون عدد السيارات الدائرة حول الشمس اكثر كثيرًا مما انكشف منها فبعض العلماء ومنهم وطسن المذكور يزعمون بوجود سيار وراء نبتون ابعد السيارات والله اعلم

الانتفاع بالمضر * ارتأى بعضهم استخراج الحامض الفُرميك (الحامض النمليك) من الجراد والجنادب

اخبار واكتشافات واختراعات

الفونوسكوب

الفونوسكوب آلة استنبطها مستر هنري ادمندس لاظهار تموجات الصوت وطبقتهِ بتغير في النور المسمى بجم غاسيوت وهي كبيرة الفائدة في درس السمعيات وقد تبين فيها ان صوتين مختلفي اللحن يلاشي احدهما الآخر كما ان نورين مختلفي التموّج يلاشي احدهما الآخر

الفونيدسكوب

الفونيدسكوب آلة اخرى استنبطها مستر تيزلر لاظهار فعل امواج الاصوات بالاغشية السائلة الرقيقة وهي مؤلفة من انبوبة عنقاء كعليون التبغ يضعون على فمها الواسع رقاً مثقوباً وفي ثقبهِ غشاء رقيق من فقاعة صابون يصنع من رغوة الصابون على ما يعملهُ الاولاد ويترك حتى يأخذ حدّهُ في الدقة ويتلون بالوان عنق الحمام ثم يوضع على فم الآلة ويُغنَّى في الطرف الآخر منها فيأخذ هيئة مخصوصة تختلف باختلاف الصوت كما تتغير اشكال الرمل بالصوت على ما اظهرهُ كالادني

واصطنع مسيو رنيه قنديلاً كهربائيًّا قليل النفقة بحيث يمكن استعمالهُ في البيوت والمعامل الصغيرة زيتهُ الكهربائية وفتيلة الكوك ولا بد من ان يشتهر امرهُ ويصير من نخبة اختراعات هذه السنة

منديل يدل على المطر

بناء على خاصة كلوريد الكوبلت في التلوُّن حسب رطوبة الهواء اصطنعوا مناديل فيها صورة رجل حامل مظلة (شمسية) مصبوغة بكلوريد الكوبلت فان كان الطقس حسناً ناشفاً ظهرت المظلة زرقاء وان اختلف صارت رمادية وان امطر صارت بيضاء وان غسلت زال لونها تماماً

اصطناع النيل

استنبّ للاستاذ بير من اساتيذ مدرسة مونخ ان يعمل النيل عملاً وهذا يُعدّ من اعظم اثمار الكيمياء الآن طريقة عملهِ لم تزل كثيرة النفقة والامل بتقليل نفقتها كبير. وليس لهذا الاكتشاف مثيل الآ عمل القوة الذي اكتشفهُ الاستاذان غراب وليبرمن سنة ١٨٦٨ فاستعملت في الصباغ

تلاميذ مدرسة كمبردج

صار عدد الذين انهوا دروسهم في مدرسة كمبردج الكلية ١٠٤٣٧ و٥٩٤٧ منهم صاروا من اعضاء البرلمنت الانكليزي فلا عجب من ضبط احكامهم فانهم يعطون القوس باريها

العنقود الاكبر

عرضوا في مدينة دبلن عاصمة ارلندا عنقوداً من العنب الاسود علوهُ ٢٤ عقدة انكليزية

(نحو ذراع) وعرضه من اعلاه ٢٣ عقدة وثقله ٢٢ ½ ليبرا والمظنون انه اكبر عنقود في العالم وقد بلغ هذا الحد بعناية الكرّام

نادرة

كتب بعضهم في احدى الجرائد يقول لي عمة طرشاء خرساء تساكنها فتاة طرشاء خرساء مثلها . وحدث انه منذ عشر سنوات اهدتها بعض معارفها كلباً صغيراً لتسليتها فبقي عندها سنتين وهو ينبح كلما اتى احد ودق جرس الباب ولكنه لما رأى انهما لا تحفلان بنباحه ولا بصوت الجرس ولا تسمعانها ابطل النباح وصار كلما دق الجرس يجرُّ واحدة منهما بثوبها الى الباب ودام على مثل ذلك سبع سنوات (اي الى ان مات) ولم ينبح في كل هذه المدة وكان يراقب كل اشارة من اشارات صاحبتيه ويفهمها ببراعة غريبة . ألا ان في ذلك تنبيهاً لقوم يستمرون على عوائدهم وان خالفها الزمان والمكان وقضى الذوق السليم بابطالها

الصباغ الاسود الثابت على الصوف

اذب اوقية من بيكرومات البوتاس وربع اوقية من الشب الازرق وربع اوقية طرطيراً وربع اوقية حامضاً كبريتيكاً وانقع ثلاثين اوقية من الصوف في المذوب ساعة واحدة . ثم ضع ١٤ اوقية بقم واوقية خشب الكام في كيس واغلها بماء نقي وعندما ينحل البقم والكام بالماء برده ُ وضع فيه الصوف ثم اغله نحو ساعة

الصباغ القرمزي على القطن

خذ اوقية من غزل القطن وانقعها في ٤ اواقي ماء لبنة كاملة واشطفها بربات القصدير ثم اغل اوقيتين من خشب الاجاص في اناء و٣ اواقي من قشر الكورسترون او سندبان الصباغين في اناء آخر واجر الغزل في الاول ثم في الثاني تسع مرات متوالية وهما فاتران واغسله جيداً

الصباغ القرمزي على الصوف

اغل ٥ ١٢ اوقية صوف في ٥ ١ اوقية دودي و ٤ اواقي فلاذين و ١٢ اوقية طرطير احمر و ٨ اواقي نترومربات الرصاص ساعة ونصف

الصباغ البرتقالي على الصوف النظيف

اغل الصوف ساعة في ٨ اواقي خلاصة الكورسترون و ٦ اواقي بيطرطرات البوتاسا و ¼ ١ دودي و ٣ اواقي كبريتات الرصاص

العلم والارمن

نشر رجال من ازمير نبذة يعرب بها عن خاطر خطر له في عقد جمعية لطبع الكتب العلمية بعبارة بسيطة سهلة ومعان قريبة المتناول واسعار متهاودة املاً بتنوير الارمن خصوصاً ونزع التحزب من بين طوائف المشرق عموماً وجعلهم عصبة واحدة على نية واحدة . ويكون اخص اهتمام هذه الجمعية بنشر العلوم التي تبحث عن الانسان وميله بالطبع الى المعاشرة والائتلاف ونحوها من العلوم الطبيعية والفلسفية والتاريخية

فاضية روسية

في هذه الاثناء قلدت مدرسة زوريك الكلية فتاة روسية رتبة الدكتورية في الفقه لانها فاقت سائر رفقائها ورفيقاتها في الفقه ونالت اسمى جوائز الشرف في فحصها

اختراع جديد في الساعات

شاع من سويسرا انهم حسّنوا الساعات هناك تحسينًا جديرًا بالاعتبار وهو انهم اخترعوا لكتابة الارقام على الميناء مادة تنير في الليل فتقرأ ليلاً كما تقرأ نهارًا وانما تحتاج ان ترى نور الشمس ساعة من الزمان فتنير الليل كله . قالوا والذين اخترعوا ذلك يسعون في توسيع انتشاره وتسهيل العمل به

الكرم الحميد

وقف خمّار من خمّاري دانيمارك سبعة ملايين ومئتين وثمانين الف قرش لانشاء معامل لترقية العلم والصناعة بالبحث والتجريب وجعل على هذا المال خمسة من الوكلاء الامناء يبذلون قسمًا من دخله السنوي في سبيل ما انشأوا حديثًا من المعامل الكيماوية والفيسيولوجية ويبذلون القسم الآخر بعد وفاته ووفاة زوجته في سبيل العلوم الطبيعية والرياضيات والفلسفة والتاريخ وعلم اللغات . وقد نشرت المعامل العاملة الآن فوائد عميمة مهمة وتقارير نافعة مما اكتشفته منذ انشائها فلا جرم ان هذا المال يعود على العالم باضعاف اضعاف قيمته من المنافع أفهذا هو الكرم الحميد ام إيلام الولائم والتباهي بالبذخ وتكثير الخدم والحشم . حقًّا ان هذا الخمّار قد كفّر عن عيوب صناعته بعض التكفير

الفضل بعرفة ذووهُ

اشتهر رجل من زوريك بفن الكيمياء فلما درت الحكومة بمبلغ علمه وبعد صيته وكثرة نفعه منحته قطعة ارض واسعة وست مئة الف فرنك لبناء معمل كيماوي هناك ولما رأى اهل البلاد صنيع حكومتهم تكفّلوا هم ايضًا بتقديم كل ما يقتضي له من النفقات فوق ما ذُكر والرجل لا يزيد سنه عن الثلاثين سنة ولا حاجة مع ما ذكرنا لنقول انهم اكرموا مثواهُ احسن اكرام وانعموا عليه بارضى معاش وافخر انعام

خليفة الفلكي لافريه

خلف موسيو فيزو رئيس جمعية العلوم بباريس العلامة لافريه الفلكي في رياسة مرصد باريس

سكّان الارض في سنة ١٨٧٨

سكانها ١٤٣٩١٤٥٣٠٠ نسمة منهم في اسيا ٨٢١٠٠٠٠٠٠ وفي اوربا ٣١٢٣٩٨٤٨٠ وفي اميركا ٨٦١١٦٠٠٠ وفي افريقيا ٢٠٥٢١٩٥٠٠ وفي اوستراليا وجزائر البحر ٤٤١١٣٠٠ نسمة . وهذا العديد يزيد خمسة عشر الف عما في السنة الماضية وينسب بعض هذه الزيادة الى زيادة حقيقية في سكان الارض وبعضها الى زيادة في ضبط الحساب

مسائل واجوبتها

(١) من انطاكية والشام . ما هو الحشيش وكيف استخراجهُ. الجواب . الحشيش رووس اغصان القنّب تقطف بُعيد الازهار وتيبس

(٢) ومنها . كيف يصنع كبريتور القصدير (الذهب الموسوي) المستعمل عند الدهانين . الجواب . بان يذاب قصدير نقي على نار خفيفة ويضاف الى كل ١٢ درهمًا من هذا القصدير الذائب ٦ دراهم من الزئبق ولما تبرد هذه تسحق ويزاد عليها ٦ دراهم من ملح النشادر و٧ دراهم من زهر الكبريت وتمزج مزجًا تامًّا وتوضع في قنينة واسعة البطن. ثم تطمر القنينة في رمل وتحمى تدريجًا حتى تنقطع المتصاعدات البيضاء عن التصاعد . فيبقى الذهب الموسوي في قعر الوعاء على شكل قشور ذهبية اللون لامعة جدًّا

فائدة . اذا اشتدت الحرارة في تصعيد المتصاعدات او في غيره يبقى كبريتور قصدير الغير اللون فقط فاحترس . وهذه طريقة من طرق كثيرة لاستحضاره

(٣) ومنها ومن غيرها . مسائل متعددة عن التبغ . الجواب . انظروا وجه ١١٩ من هذا الجزء

(٤) ومنها . كيف يصنع جبن جبل لبنان الجواب . يضعون المسوة في حليب المعزى ويمزجونها به جيدًا ولما ينعقد قوامه يقرصونه اقراصًا وينشرونها حتى تجف قليلاً فيملحونها وهي الجبن (راجعوا وجه ١١٧ من هذا الجزء)

(٥) ومنها . الدرهم كم نقطة . الجواب ستون نقطة

(٦) ومنها . كيف تنقش الصواني الواردة من اوروبا والاستانة لتقديم القهوة ونحوها وكيف اصطناع قرنيشها . الجواب . النقش او التصوير صناعة قائمة بنفسها لا تُعلَّم هنا فعليكم بتعلمها من اهلها واما القرنيش فراجعوا ما قيل عنهُ وجه ٢٠٨ و٢٠٩ من السنة الاولى ووجه ١٠٥ و١٠٦ من السنة الثانية واختاروا الشفاف منهُ

(٧) من رام الله . من استنبط الخط العربي الجواب . اقدم الخطوط العربية المسند وهو خط حِمْيَر ولا يُعرَف واضعه واطول زمانهِ زعم بعضهم ان العرب هم اوّل من استنبط الكتابة وذهب الفيلسوف اسحق نيوتن الى ان موسى الكليم تعلَّم الخط من بني مديان وهم عرب . ثم الخط الكوفي وضعهُ ابن مرة الانباري قبل رسول الاسلام بقليل وبهِ كتب القرآن اولاً ثم قام ابو علي ابن مقلة فنقل الخط الكوفي الى الصورة الشائعة الآن في نيف و٣٠٠ للهجرة

(٨) من طرابلس . ما العلاقة الطبيعية بين الحشرات والطيور فدود القز مثلاً يكون دودًا ثم يصير فراشًا بأجنحة ومثلهُ دود الربيع والحشرات المائية وما اشبهها . الجواب . ليس بينها علاقة غير العلاقة العامّة لكل الحيوانات فالحشرات ادنى من الطيور في المراتب الحيوانية وانقص منها

زكياً وتبيض مثلها ولكن بيضها يفقس عن دود وبيض الطير عن طير ثم ان الدود يستحيل زيزاً والزيز فراشاً والفراش يبيض وهكذا واما الطير فتبيض ولا تستحيل كالحشرات

(٩) ومنها . في القاموس ان السائر بمعنى الباقي والحال ان علماء العربية يستعملونها اليوم بمعنى كل فعلى ايها نعتمد . الجواب . قال في القاموس السائر الباقي لا الجميع كما توهمه جماعات او قد يستعمل له ومنه قول الاحوص

فجلتها لنا لبابة لما وقذ النوم سائر الحرّاس

وصوّبه صاحب تاج العروس ومثل عليه بقول الآخر

الزم العالمون حبّك طرّاً فهو فرض في سائر الاديان

(١٠) من دمشق . كيف نحفظ الزحافات من الفساد اذا اردنا ان نبنيها في قناني .

الجواب . املأوا القناني كحولاً (سبيرتو)

(١١) من الاسكندرونة . زرعنا بزر قرنبيط وملفوف في بستاننا وبعد ان اورق برقتين اصابه سوس فاكله كله فهل لهذا السوس علاج يهلكه فان البستانيين يقضون اوقاتهم في تنقيته وقد ملّوا . الجواب . يعالجون ذلك بذر رماد الحطب او الكلس عليه او بدخينه بدخان التبغ او سقيه بماء نُقع فيه التبغ فان هذه كلها تميت سوس النبات . واذا حسّنتم الارض حتى يسرع نمو الملفوف والقرنبيط فربما نجيا من السوس ويحسن ان تتركوها بلا زرع مدّة فيفارقها بيضه

(١٢) ومنها . وكذلك عندما يزرع الخيار والكوسا والجبس والبطيخ الاصفر عندنا يطلع عليها سوس كالذبان الاحمر فيأكلها رخصة فيذر عليها الزارعون رماداً وقلما يسلم الزرع منها ما لم يكرّر زرعهُ مرات وقد يخلطون الرماد بالكبريت ولكن بلا فائدة فاذا كان لذلك علاج فتكرموا بذكره . الجواب . هذا السوس يعالج بالرماد عادةً كما ذكرتم وان امكن فاسقوا المزروعات ماء نقع فيه تبغ او غطوها بما يحميها منه . هكذا يفعلون في مثل هذه الاحوال

(١٣) من مرسين . كثيراً ما اعتنى الاهالي بغرس شجر الحناء فكان بعد ان ينمو صيفاً ييبس شتاءه فهل لدفع ذلك من علاج . الجواب . الظاهر ان ذلك مسبّب عن البرد فعلاجهُ الوقاية من البرد الى ان تتعمق اصوله في التراب فلا يصل اليها برد الشتاء وذلك بوضعهِ في سترة او بتغطية اصوله بقش وما اشبه واذا امكن فضعوهُ في مأوًى ايام الشتاء

(١٤) من حمص . دواء الفار هو السم المشهور ولكن في ذلك خطراً كلياً افلا يدل بغيره ما ليس اقل فعلاً منه . الجواب . الفخ والمصيدة والهرّ (راجع وجه ٨١ من هذه السنة)

(١٥) من اسكلة طرابلس . ما هو انفع اللحوم للانسان . لحم البقر ام الضان ام الماعز . الجواب . لحم البقر اولاً ثم الضان ثم الماعز بشرط ان تكون قد علفت علفاً واحداً وذلك على الغالب

(١٦) ومنها . هل يفيد اللحم المقدّد كالطري . الجواب . نعم واكثر اذا لم يلحقهُ الفساد

اصول الباثولوجيّة الداخليّة الخاصّة

كتاب لجناب الدكتور كرنيليوس فان ديك اتمّ تاليفهُ وطبعهُ في هذه الاثناء وهو كصاحبهِ خلاصة من بحر الفوائد يتضمن مبادئ الطب البشري النظري والعملي مع ذكر ما جدَّ من العلاجات والآراء الطبيَّة الى حين طبعهِ وقد نشرنا مقالات متعدّدة منهُ وهو تحت الطبع. صفحاتهُ الف وخمس وخمسون ويُباع بليرا عثمانية فقط يباع في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبية وهو غني عن الوصف والمدح فاوصافهُ تشهد بحسنها فوائدهُ ومدحهُ يقضي بوجوبهِ علم مؤلّفهِ ولا يحتاج من لهُ في الطب ادنى المام الى الترغيب في احراز هذه النخبة والسلام

كنوز المنافع

كتاب "في العلوم وكل الصنائع المهمة" عزم على طبعهِ العالمان الاديبان ابرهيم افندي الحوراني معلم العربية واكثر الرياضيات في المدرسة الكلية وابرهيم افندي الكفروني من تلامذتها الذين نالوا شهادتها البكلورية "واستمدادًا على تاليفهِ بخوميّة من العلماء الاعلام ومهرة الاطباء العظام ومشاهير ارباب الصنائع من مسلمين ونصارى ووطنيين واجنبيين" وجعلاهُ ١٥٠٠ صفحة بقطع كبير وقطعا ثمنهُ للمشتركين فيهِ مئة وخمسين غرشًا فقط ولا ريب ان ابناء الوطن يقبلون عليهِ كل الاقبال لما فيهِ من كثير الفائدة مع رخص ثمنهِ وما نعهدهُ من غزارة علم مؤلّفيهِ وفّق الله سعيهما واجزل نفعهما (يُطلَب من ادارة المقتطف في بيروت ووكلائهِ في الجهات)

اهدانا حضرة الشيخ يوسف العقّيلي خريطة بلاد الدولة من رسمهِ وهي تباع بخمسة قروش في السمقانية عند صاحبها وفي دير القمر عند سليم افندي الجاهل

عادة قديمة * من عادة ملوك الفرس القدماء ان يأكلوا على صوت المغاني والآلات ورقص الراقصات وكان ولاة الاقاليم على عهد ملوك الفرثيين ينامون تحت الموائد الملوكية ليتلقوا مع غاية الاحترام والتعظيم ما يفضل من الطعام ويُرمَى لهم وكانت الرعايا تحيّي ملوكها بالسجود ويلقبونهم باخي الشمس والقمر

المقتطف

٨٢ م

AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء السادس من السنة الثالثة

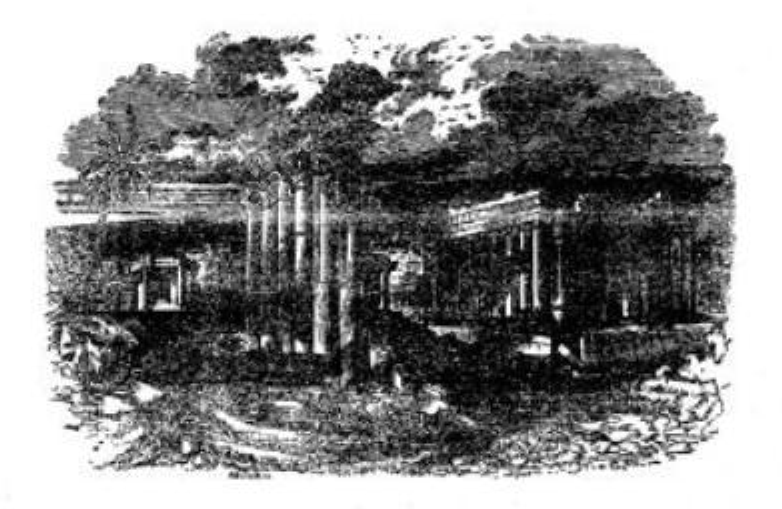
نشكر لفضل ادارة جريدة الاهرام على التنشيط الذي بدا منها في السنتين الماضيتين باخذها وكالة المقتطف في الاسكندرية ونثني على همة محررها الفاضل والآن نظرًا لكثرة اشغالهِ قد قصرنا وكالة المقتطف بالاسكندرية ونواحيها على جناب اللبيب البارع اسعد افندي الحدّاد وهو مفوّض بقبض قيمة الاشتراكات من جميع المشتركين وتسليم الوصولات ممضاة بامضائهِ . وكنّا ذكرنا انهُ عازم على انشاء مدرسة للعلوم في الاسكندرية فنستغنم هذه الفرصة لتكرير الثناء على عزمهِ والشهادة بانهُ كان من نجباء تلامذة مدرستنا الكلية السورية بارعًا في جميع دروسهِ كالعربية والرياضيات والطبيعيات والعقليات وهو بمنزلة عالية جدًّا من الآداب وحسن السيرة وبناء على ما نعهدهُ منهُ لا نرتاب ان اهل الاسكندرية تزداد ثقتهم بهِ كلما ازدادت معرفتهم لهُ والامتحان احسن دليل فبالامتحان يكرم المرء او يهان

كل المسائل الطبية التي ندرجها من الآن فصاعدًا يجيب عنها جناب الطبيب الماهر الدكتور يعقوب الملاط . وكل المقالات الطبية يقف عليها قبل ادراجها (الاَّ ما كان منها من اقلام المراسلين) اما ما نهملهُ من المسائل الطبية فانما نهملهُ لاسباب كافية ككونهِ غير مفهوم او عديم الفائدة او خاصًّا بفرد ويقتضي طبيبًا او نحو ذلك . ولمثل هذه الاسباب نهمل ما لا ندرجهُ من المسائل والرسائل عمومًا فانّا لا نهمل فائدة من الفوائد مهما اقتضت من المشقة حبًّا بالافادة وارضاء لحضرة المشتركين كما ذكرنا مرارًا

قلعة بعلبكّ وتاريخها

ان كانت المباني على قدر بانيها فلا حرج ان باني بعلبكّ من اعظم الناس قدرًا واجلّهم خطرًا ألاَ ترى ان كل من رآها من الامم النائية والدانية واهل العلم والصناعة يشهد انها من اعظم ما بناهُ المتقدمون واهول ما نظرهُ المتأخرون . وان أُنكر انها من اعظم المباني وافخمها وخرائبها من اشهر الآثار واهولها فحسبنا روعة الناظر اليها ودهشة المتأمل اتقان مبانيها شاهدًا على عظمها وفخامتها ونفاسة نقشها وزخرفتها . وانّا لما كحلت مقلتنا باطلالها وانفعلت انفسنا بلامح آثارها وتذكُّر اخبارها طربت شجًا وأنّت اسى حتى لم تتمالك ذرف الدموع الهوامل وانما اوقفها قول القائل

صورة قلعة بعلبك



انظر وجه ١٣٧

الدهرُ يفجع بعد العين بالاثر فما البكاء على الاشباح والصور

الى ان يقول

من للبراعة او من لليراعة او من للسماحة او للنفع والضرر
او رفع كارثة او قمع آزفة او ردع حادثة تعيي على القدرِ

اما بعدُ فقد اردنا ان نصف هذه الخرابات وصفاً وجيزاً ثم نعقبهُ بشيء من تاريخها فنقول .
قلعة بعلبكّ او هياكلها خرائب شهيرة الى غربي بعلبكّ في عرض ٣٤° و ١ َ شمالاً وطول ٣٦° و ١١ َ شرقاً واشهر ما تحتوي عليهِ الدكّة الكبيرة والقبوان والرواق المقدَّم والبهو المسدَّس والبهو الكبير وهيكل كل الآلهة او الهيكل الكبير وهيكل الشمس او الهيكل الصغير وبناء العرب . اما الدكّة فبناء كبير هائل طولهُ من الشرق الى الغرب نحو الف قدم وعرضهُ نحو ٧٥٠ قدماً وعلوهُ ما بين ٣٠ و ٤٠ قدماً وهو مبني بحجار كبيرة منحوتة محكمة الوضع ففي حائطهِ الشمالي تسعة حجار طول كلٍّ منها ٣٠ قدماً وفي حائطهِ الغربي ثلثة حجار هائلة يكاد البناء بنقلها يكون محالاً طولها معاً ١٩٠ قدماً وعلو كلٍّ منها ١٣ قدماً اما اكبرها فطولهُ ٦٤ قدماً وثانيهِ ٦٣ ½ قدم والثالث ٦٣ قدماً والعجيب في امرها انها مسوّاة مضبوطة التركيب الى الغاية حتى ان الناظر اليها يشكل عليهِ تمييز الواحد عن الآخر واعجب منهُ انها مبنية على نحو ٢٠ قدماً ارتفاعاً عن الارض وانها قطعت على الارجح من مقلع يبعد عنها مسافة ربع ساعة حيث لا يزال حجرٌ طولهُ ٧١ قدماً وعلوهُ ١٤ وعرضهُ ١٣ وثقلهُ ينيف على الف الف اقة على ما نظن . وقد قُطِع وسُوّي اكثرهُ ويُسمَّى حجر الحبلى اما كيفية نقل هذه الحجارة ورفعها ورفع الاعمدة الهائلة التي في الهياكل فمن المسائل التي لم يحلّها مهندسو هذا الزمان . وهذه الدكة اساس ابنية الخرب

واما القبوان فطويلان متسعان متوازيان وكان في سقفهما تماثيل عديدة جدًّا بعضها اقتُلِع وحمل الى بلاد الافرنج على ما اخبرنا اهل البلدة وبعضها لم يزل باقياً وقد اكل الماء والهواء اكثر اجزائهِ النافرة كالانوف والشعور ونحوها . ويقطعهما قبو ثالث وفيهما غرف على الجانبين كانت اصطبلات للخيول وظاهر هذين القبوين انهما من بناء الرومانيين

واما الرواق المقدَّم فهو اقصى مكان من القلعة الى الشرق طولهُ ١٨٠ قدماً ويأتيهِ الناظر بعد ان يدخل الى داخل القلعة من احد القبوين او من ثغر في الحائط الشمالي ثم يتوجَّه فيها شرقاً نحو البلدة فلما يقف فيهِ يرى البساتين تحتهُ بعشرين قدماً . وكان هذا الرواق مدخل الهيكل الكبير وكانوا يصعدون اليهِ على درج حسن الصنعة متقن الاحكام قد تهدَّم الآن وانمحت آثارهُ وكان للرواق اثنا عشر عموداً في مقدمتهِ ولم يبقَ منها غير قواعدها حتى هذه رؤيتها عسرة وقيل ان على قاعدتين منها كتابة لاتينية مفادها ان الهيكل الكبير بناهُ ودشنهُ انطونيوس بيوس وجوليا دُومنا وعلى جانبي هذا الرواق مربعان كبيران فيهما من النقوش والاعمدة والمحاريب ما لا يستوفى وصفهُ

ولما استولى العرب عليها حصّناها ولم يزل الحصن الشمالي منها امتن من الجنوبي

واما الهيو المسدّس فبناه فسيح مسدّس الشكل وراء الرواق المقدّم والى غربيه (اي الى جهة الاعمدة الستة التي لم تزل واقفة) طوله نحو ١٩٥ قدماً وعرضه من زاوية الى اخرى ٢٥٠ قدماً وكان الزائر يجتاز اليه من الرواق في بابين وغلق بينها عرضه ٣٢ قدماً واما البابان فعرض كلّ منها ١٠ اقدام ولم يزل غير باب واحد منها مفتوحاً . وكان هذا الهيو مزيناً بغرف مربعة امام كلّ منها اربعة اعمدة وبينها محاريب ذات اشكال متعددة ونقوشة وزخارفة تدهش الناظر وهي خربة فكيف بها وهي عامرة سالمة . وقد خرّب هذا الهيو تخريباً واختلطت اسمة بجدرانه ونقوشه بأتربته حتى صار طللاً بالياً

واما الهيو الكبير فواقع وراء الهيو المسدّس الى الغرب وكان الداخل يجتاز اليه من الجدار الغربي من جدران الهيو المسدّس في بابين وغلق بينها ولم يبقَ من هذه الثلاثة الا الباب الشمالي (عن اليمين) . وطول هذا الهيو ٤٤١ قدماً من الشرق الى الغرب وعرضه ٣٦٩ قدماً وفي وسطه قطعة مربعة من الارض ارفع من ارضه يسيراً عليها اثر البناء والظاهر انها كانت هيكلاً او نحوهُ وعلى جانبي الهيو غرف عديدة متقابلة وفي كل غرفة محاريب عدة مرتبة في طبقتين الواحدة فوق الاخرى وبين المحراب والمحراب عمود او اكثر من الشكل الكورنثي البديع الصنعة والنقش والتقطيع واشكال المحاريب كثيرة فبعضها مقوّس وبعضها صدفيّ وبعضها مقطوع من اعلاهُ الى غير ذلك مما لا يستوفى تفصيله ولا يستكمل وصفه فليس السمع كالبصر . ولعل المحاريب كانت مواقف للاصنام وبعض الغرف مساكن لكهنتها

واما هيكل كل الآلهة او الهيكل الكبير فموقعه غربيّ الهيو الكبير ولم يبقَ من باذخ ابنيته وهائل اعمدته غير ستة اعمدة صبرت على نائبات النوازل وعضّت على غائلات الزلازل . وطول هذا الهيكل ٢٩٠ قدماً وعرضه ١٦٠ قدماً وكان يحيط به ثمانية وخمسون عموداً من الهندسة الكورنثية تسعة عشر منها على كلّ من الجانبين الطويلين وعشرة على كلّ من الجانبين الآخرين وقد درس هذا الهيكل دروساً تاماً واعمدته تساقطت وتحطمت وسقفها المتقن تهدّم وتكسّر ولم يبقَ لهذا الهيكل من آثار الفخامة والنفاسة غير اعمدته الستة وقطعة سقف عليها . وهذه الاعمدة لم تزل تناطح السحاب وتجاذب اطراف العظمة من مخالب الدهر الخلاب فطول كلّ منها ٦٠ قدماً ودورهُ نحو ٢٢ قدماً وقطعة تلك قد انزل فيها حديد فتماسكت تماسكاً شديداً حتى انك ترى بعضها واقعاً واجزاؤهُ لم تزل متماسكة غير انه لما عجزت عنها الايام كأن دولتنا ابت الآن تجعل الدهر قهاراً فكسّرت اسافلها واسافل غيرها من الاعمدة طمعاً في استخراج حديدها فاوشكت هذه الجبابرة ان تسقط

من طمن الثواني والدقائق وتصدع من صدمات نسمات الهواء وتبطات الانداء هذا واعجب ما يدهش الناظر حسن نصب هذه الاعمدة وتحكيم وضعها فكأن بانيها لم يجدوا في نصبها ادنى مشقة وكانها اسهل حملاً ومراساً من دقاق الاعمدة لخلوّها من كل تكلف ولا يحقق كبرها الهائل حتى تقاس على قطعها المتكسّرة او يقف الناظر بجانبها . اما طريق الداخل الى هذا الهيكل فمن الرواق المتقدم الى البهو المسدّس ومنه الى البهو الكبير ومنه الى الهيكل

واما الهيكل الصغير او هيكل الشمس فموقعه الى الجنوب الشرقي من الهيكل الكبير وهو اتقن الابنية وامتنها واوطأ من الهيكل الكبير ارضاً ولم يكن له بهو امامه بل كانوا يصعدون اليه على درج يؤدي الى بابه وكان على جانبي الدرج حائطان ويحيط بهذا الهيكل ستة واربعون عموداً طول كل منها ½٤٦ قدم وامام بابه صفان من الاعمدة وقد سقط اكثرها ولم يبقَ منها الّا اربعة من الجنوب وثلاثة من الغرب واما البواقي فقد سقطت عن قواعدها الّا الاعمدة الشمالية فانه لم يمسها من الدثور الّا اليسير وهناك السقف تامٌ اكثره بما فيه من نقوش الازهار واوراق الاشجار والتماثيل وغيرها ما لو توسمهُ الانسان في العين لدهش منه. ومما يبين متانة هذه الابنية على ضخامتها ان عموداً سقط على الجدار الجنوبي من هذا الهيكل فكسّر جانباً منه ولم يزل متكئاً عليه بدون ان تنفصل قطعة بعضها عن بعض . اما داخل هذا الهيكل ولا سيما بابه فمن عجائب المباني فالباب عالٍ قائم الزوايا قائمتاهُ حجران مغشيان بنقوش الازهار والاوراق والاكاليل والملائكة ونحوها وعتبته ثلثة حجارة انتاض اوسطها فدعمته الحكومة سنة ١٨٧٠ وعلى هذه العتبة صورة نسر على راسه لبدة من الريش وفي مخلبه صولجان وفي منقاره اكاليل من ورق الاشجار والازهار قد امسك باطرافها ملاك من هنا وملاك من هناك . ولم يزل احد الملاكين ظاهراً

ستاتي البقية

الزلازل

ليس بين الحوادث الطبيعية ما هو اشدّ هولاً وارهب فعلاً من الزلازل فما من احد شعر بالارض تميد به ورأى المنازل تترنّح امام عينيهِ الّا داخلهُ من ذلك امرٌ عظيم وخيّل له ان البلاء قد عمّ الكون اجمع وابواب النجاة انسدّت من كل ناحية . ولقد كثرت الاقوال في اسباب الزلازل واختلفت الآراء في تعليلها من ايام الوثنيين الناسبين كل ما يجهلون سببهُ الى الآلهة والارواح الى حكماء هذا الزمان المعتمدين على المراقبات والتجارب كما سترى في آخر هذه المقالة اما الآن فنصف بعض الزلازل الكبار تمهيداً لذلك فنقول

صورة لسبون عاصمة البورتوغال في زلزالها



عارية من كتاب الجيولوجيا لجناب الدكتور ادون لويس

من اشهر الزلازل الوارد شرحها في كتب القدماء زلزلة سنة ٦٣ للميلاد التي خرّبت مدينتي هركولانيوم وبمباي قبل ان طمرها بزوف بست عشرة سنة وزلزلة سنة ١١٥ التي خرّبت مدينة انطاكية ايام كان فيها الامبراطور تراجان وزلزلة ٥٢٦ التي حدثت فيها في العشرين من ايار فاهلكت مئتين وخمسين الف نفس دفعة واحدة وزلزلة ٥٥١ التي اصابت مدينة بيروت فخرّبت مساكنها واهلكت اكثر اهلها والزلازل التي انتابت شواطئ بروفي من سنة ١٥٢٧ الى ١٥٢٨ وفي السابع والعشرين والثامن والعشرين من ايلول (سبتمبر) سنة ١٥٢٨ اشتدت كثيرًا حتى ارتد البحر عن حده الطبيعي اذرعًا كثيرة وفي التاسع والعشرين منه زلزلت ارضها زلزالًا عظيمًا فخسفت فاها وابتلعت مدينة كاملة وتشققت من اماكن كثيرة وقذفت من شقوقها بالنار والرمل والحجارة الحامية وارتفعت من بعض نواحيها فصارت اكمة علوها الف ومئة قدم ونيف ولم ينجُ احد من سكان تلك السواحل

وزلزلة ١٦٣٨ المهولة التي اصابت كلابريا من اعمال ايطاليا وشاهدها كرخر اليسوعي ووصفها وصفًا مستوفيًا لخصنا منه قوله وفي الرابع والعشرين من اذار (مارش) نزلت من مرفإ مسينا في سفينة صغيرة قاصدًا مدينة اوفاميا فوصلنا في ذلك اليوم الى راس بلورس حيث بقينا ثلاثة ايام لمضادة الريح لنا ولما مللنا الاقامة اخذنا نحاول السير وكان البحر هائجًا هيجانًا فوق المعتاد حتى وصلنا الى خليج خاريبوس فرأيناهُ يدور دورانًا عنيفًا . ثم حانت مني التفاتة الى جبل اتنا فرأيته يقذف دخانًا كثيفًا حجب الجزيرة عن عيوننا وسمعت له دمدمة مهولة وشممت منه الروائح الكبريتية وكان الهواء ساكنًا والجو نقيًا فانذرتُ رفاقي بقدوم زلزلة شديدة فاسرعنا الى البر ونزلنا عند تربيا ولم نبلغ مدرسة اليسوعيين حتى صمّت آذاننا بصوت كصوت مركبات كثيرة تزدحم بعنف شديد على اراضٍ متحجرة ثم تلاهُ زلزال شديد جدًّا فادت بنا الارض حتى لم اتمالك الوقوف فسقطتُ غائبًا عن الصواب ولما عدتُ الى نفسي كانت لم تزل الارض تهتز فهرولتُ طالبًا القرار حتى اتيتُ الشاطئ فوجدتُ السفينة التي كنتُ فيها فركبتها وسرنا الى روشتا حيث قصدتُ منزل المسافرين الّا اني رأيته قد اوشك السقوط فانقلبت الى السفينة وبعد نصف ساعة اتتنا الانباء بان قد دُكّ الى الاسوس واكثر ابنية المدينة معهُ فاقلعنا من هناك واتينا الى لوبزيوم على منتصف الطريق بين تربيا واوفاميا وكنت كيفما وجهتُ نظري ارى خرابًا تقشعرُّ منه الابدان . وبينما انا اعتبر تلك العبر اذا بزلزلة اقبلت علينا وتعاظمت حتى صار البر يضطرب كاضطراب البحر فلبثنا ريثما مدًّا قليلًا ثم هرعنا الى السفينة طالبين الهرب والتفتنا الى المدينة فاذا بسحابة مدلهمة قد اكتنفتها ولما انقشعت لم نرَ لها عينًا ولا اثرًا فابتلعتها الارض بمن فيها وغادرت مكانها بحيرة كدرة انتهى

وزلزلة ١٦٩٢ وهي مهولة جدًّا حدثت في جزيرة جمايكا (من جزائر بحر كريب) فخربت قصبتها في

دقيقتين من الزمان وغرّقت بيوتها ثلاثين واربعين قامةً وكانت الارض تبتلع الناس من ناحية وتقذفهم من اخرى حتى قيل انها ابتلعت قومًا من البر ثم قذفتهم من جوف البحر فاهلكت منهم الفي نفس وابتلعت الفي فدّان ارض ولم تبق بيتًا قائمًا في كل الجزيرة. وارتفعت مياه البحر والسفن التي فيها حتى طمت على ثلاثة ارباع المدينة في اقل من دقيقة وغادرت ما بقي منها ركامًا من الانقاض. وكثيرًا ما كانت الارض تنشق وتبتلع الناس ثم تطبق عليهم ولا تبقي لهم اثرًا او تطبق عليهم الى اعناقهم او الى اوساطهم وتميتهم ضغطًا. وغار اكثر انهار الجزيرة اربعًا وعشرين ساعةً بسقوط الجبال ثم جرى في مجارٍ جديدة اما الذين نجوا من الاهالي فدخلوا السفن واقاموا فيها اكثر من شهرين ففشت بينهم الامراض من استنشاقهم الابخرة المنتنة ومات منهم ثلاثة آلاف نفس

وزلزلة ١٦٩٣ حدثت في جزيرة صقلية فخرّبت اربعًا وخمسين مدينة عدا القرى والضياع ومن جملتها مدينة كتانيا قصبة ملوك الجزيرة . قال الاب سروقيتا وكان بمرأى منها انه رأى سحابة كبيرة مكتنفة المدينة وجبل اتنا يقذف النيران بغزارة والبحر هائجًا هياجًا شديدًا والطيور والحيوانات مذعورةً والارض تهتز بعنف شديد وبينا هو ينظر الى ذلك مندهشًا اذا بصوتٍ عظيم قصف كالرعد القاصف فاندكّت مدينة كتانيا الى الارض وكان فيها من السكان ١٨٩٠٠ فلم ينجُ منهم سوى تسع مئة

وزلزلة ١٧٥٥ حدثت في بلاد البرتوغال فخرّبت مدينة لسبون قصبتها وهي من اقوى الزلازل واشهرها وقد وضعنا صورة المدينة حال حدوث الزلزلة فيها وتقوّض ابنيتها وهجوم البحر عليها. وتقدّم هذه الزلزلة حوادث كثيرة انذرت بقدومها منها انه حدثت فيها زلزلة خفيفة سنة ١٧٥٠ ودامت تتابعها الاربع سنوات التالية حتى جفّ كثير من ينابيعها وكان اكثر هبوب الريح من الشمال او الشمال الشرقي . اما سنة ١٧٥٥ فكانت كثيرة الرطوبة والامطار وكان صيفها باردًا وصفا جوها قبل الزلزلة باربعة ايام ثم اظلم قبلها بيوم حتى حجب الشمس وفي صباح يوم الزلزلة وهو آخر تشرين الثاني (نوفمبر) غشي الضباب وجه السماء ثم تقشع عند اشتداد حر الشمس وكان البحر هادئًا والطقس حارًّا وقبل الظهر بساعتين وخمس وعشرين دقيقة دمدمت الارض دمدمةً هائلة ثم اهتزت اهتزازًا شديدًا حتى هدمت اكثر بيوت المدينة . وكانت الهزات اولًا قصيرة سريعة ثم اخذت تنبض نبضًا وتقذف بالبيوت من جهة الى اخرى مدّة ست دقائق فدكّت اكثر المدينة وقتلت من اهلها نحو ستين الف نفس . والتجأ قوم منهم الى رصيف جديد على الشاطىء فغاص بهم وعلا الماء عليهم مئة قامة فغابوا ولم يعودوا. وارتفع قاع النهر في بعض الاماكن الى صفحتهِ واحدث مياهة بمياه البحر وحُيرت كثيرًا ثم طمت على المدينة كطود علوهُ خمسون قدمًا ونيف فلم تبق ولم

تذر. وامتد تأثير هذه الزلزلة الى اميركا ومراكش وشمالي ايطاليا وجرمانيا وجانب من روسيا وجنوبي اسوج ونروج ولاسيما انكلترا وقد حسبوا انها امتدت على نحو مئة درجة من الطول وخمسين من العرض وذلك نحو ١٦ مليون ميل مربع

وقد وجدوا بالمراقبات ان الزلازل تنتاب كل بقعة من وجه البسيطة حتى يكاد لا يمضي يومان من ايام السنة الاّ تحدث فيها زلزلة في جهة من الجهات . وانها تؤثر بعض الاماكن على غيرها ولا سيما ما جاور البراكين منها وان ابتدأت في مكان لا تقتصر عليهِ بل تمتد الى غيرهِ امتداد امواج البحر. وتتقدمها غالبًا علامات منذرة بقدومها فيتغير الهواء على الحيوان فيفرّ مذعورًا ويعتري الناس دوار كانهم مسافرون بحرًا ويكدُّ الجلد وتكدرُ الشمس وتهيج الريح العاصفة وقد تقع امطار غزيرة في غير اوانها او حينًا لا يعهد وقوعها ويضطرب البحر اضطرابًا شديدًا ويسمع من جوف الارض دويّ كالهزيم اوكصوت مركبات تزدحم على الاراضي المتحجرة ثم تاخذ الارض تميد او ترتجف كانها قائمة على بحر شديد الهياج

وقد وجدوا ايضًا ان الزلازل كلها تردُّ الى ثلاثة انواع نوع حركتهُ موجية كحركة الماء اذا رُمي فيهِ حجر ونوع حركتهُ نبضية وهو اشدها فعلاً واكثرها تخريبًا لانهُ يقذف بالبيوت والناس كما تقذف بالحصى ونوع حركتهُ رحوية وهو نتيجة الحركة الموجية اذا عارضها عارض او جانبها حركة ابطأ منها وفعلها غريب لانها تدير البيوت من جهة الى اخرى بدون ان تقلبها

هذا ما اردنا شرحهُ من اوصاف الزلازل وافعالها اما ما ارتآهُ العلماء في اسبابها وما اجمعوا عليهِ فهذا ملخصهُ : ذهب بعض القدماء الى انها حادثة من تقوّض الكهوف العظيمة في جوف الارض وذهب غيرهم الى انها حادثة من خسوف قطع كبار من الصخور ونسبها غيرهم الى تمدد البلورات الناشئة في المذوّبات الزائدة التشبع وغيرهم الى عواصف شديدة ثائرة تحت الارض الى غير ذلك واكثر ما ذهبوا اليهِ لا يخلو من الصحة ولكنهُ ليس سببًا كافيًا لحدوث الزلازل العظيمة المتقدم ذكرها فلا بدّ من سبب فعّال في بنية الارض وهو الحرارة المذيبة جوفها فان نقصانها يشقق قشرة الارض فيخسف بعضها ويمتد تاثيرهُ الى كل الجهات وهو عين الزلزلة وهذا هو سبب وقوع الزلازل في جوار البراكين والابحر كما في ايطاليا واسيا الصغرى وسورية وغربي اميركا الجنوبية وكثرتها في الشتاء. ولما كان القمر يجذب سوائل الارض فيحدث المدّ والجزر نسب بعضهم الزلازل الى جذبهِ جوف الارض الذائب كجذبهِ ماء البحار. اما تاثير الهواء والكهربائية والمغنطيسية فالارجح انهُ ليس سببًا للزلازل بل هو مسبب من حدوثها . هذه خلاصة ما اتصلوا اليهِ الى الآن والله اعلم

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

ويظهر ان بورسيبا في اوائل الاجيال النصرانية كانت معمورةً بالابنية والهياكل وقد ذكرها استرابون على حالها الاخيرة فقال ان بورسيبا المعروفة الآن باسم برس هي من المدن المشهورة بصنع الكتان وفي جملة ابنيتها هيكلان فاخران احدهما لابولون والآخر لارطاميس اختهِ . قال ويكثر في نواحيها الخفّاش وهو اكبر من الخفّاش المعروف عندنا وهم يأكلونهُ وبعضهم يدّخرهُ مقدّدًا ومملوحًا الى حين الحاجة انتهى . وعلى مسافة يسيرة من اخربة بورسيبا آثار قديمة العهد جدًّا وتعرف بابرهيم الخليل وفيها على ما قال كثيرون هياكل آو ونيبب سمدان ونانا التي ذكر بختنصر انها من بنائهِ وهناك قبة في الموضع الذي يقال انهُ فيهِ طرح نمرودُ ابرهيمَ الخليل في أتّون النار . ويقربها تلّة يبلغ ارتفاعها اكثر من ثلاث وثلاثين ذراعًا وطولها نحو ٤٦٠ قدمًا وعلى ما قيل انها نفس الهرم الذي ذكرهُ استرابون وقال انهُ قبر بعلوس وهو غير ثبت . وفي تلك النواحي اخربة كثيرة حفر فيها بعض السائحين فوجدوا تحفًا كثيرة من اوانٍ وآجرّ وغيرها وقالوا ان محيط الآثار فيها يبلغ ميلاً

ويقرب اخربة قصر بختنصر آثار مسافتها مئة متر يظنّ الباحثون انها الحمّامات التي ذكرها اربانوس . ويليها على مقربةٍ منها اخربة يقال لها تلّ عمران وهي تبعد مئة قدم من السرب الذي ذكرناهُ قرب قصر بختنصر وهيئتها اشبه بربوةٍ مضلّعة تضليعًا افقيًّا طولها من الغرب الى الشرق ست مئة وخمسون قدمًا الا انها ادنى ارتفاعًا من سائر الروابي التي تجاورها وعليها بقايا ابنية من الآجرّ . وقد احتفر فيها بعض السيّاح فوجدوا قبورًا مكدّسة في بعضها اكاليل ذهبية حملوها الى قصور التحف في اوروبا . ومن الناس من يظن ان هذه الاخربة هي بقايا الحدائق المعلقة التي مرّ ذكرها الآن وذلك ضعيف . اما اولاً فلانهُ لم يُرَ اسمٌ لبختنصر على بقاياها كما هو دابهُ في كل ما بناهُ ان ينقش عليهِ اسمهُ فلو كانت هذه من ابنيتهِ لم يتركها غفلاً مع ما هي عليهِ من العظمة والغرابة حتى كانت تعدّ من جملة عجائب الدنيا . واما ثانيًا فلأن مساحة الحدائق المذكورة كانت ٤٠٠ برد لكل جهةٍ من جهاتها والاخربة المذكورة طولها ١١٠٠ برد فبين المساحتين تفاوت بعيد والله اعلم .

وفي جملة ما كشفهُ الباحثون في بابل اثر سور في جانب النهر قالوا انهُ السور الذي بناهُ نبونيدوس ملك بابل وقد ذكرهُ بيروسوس فقال انهُ يمتدّ من طرف السور الشمالي الذي دخل منهُ قورش مدينة بابل الى منفذ الفرات في الجنوب وعليهِ فتكون مساحة السور مساحة مدينة بابل كلها . والمظنون ان بناءَهُ كان لصيانة الجانب الادنى من المدينة حين طغيان الماء . ووجدوا ايضًا آثارًا

يقولون انها من بقايا الجسر الذي ذكرهُ هيرودوطس وديودورس الصقلي وقال قوم انها من آثار الاسوار التي كانت لكلٍّ من القصرين على جانبي النهر

اما موقع بابل فقد اجمعت العلماء وارباب البحث على انهُ المكان الذي فيهِ تلك الأخربة العظيمة الممتدة الى مدى شاسع قرب مدينة الحلّة على مسافة خمسة اميال منها على ضفة الفرات كما مرّ ذكرهُ ومن هذه الأخربة يُستدَلُّ على ما كانت عليهِ سالفًا من العظمة والاحكام . ومع اتفاقهم على ان هذه البقايا هي بقايا مدينة بابل المشهورة فانما هو حكم استدلال وغلبة ظنّ لا يقين قاطع اذ لم يجدوا هناك ما يقضي بالجزم ويرفع الاحتمال ولم يجدوا مع ذلك ما يناقض هذا الاستدلال والترجيح فصار قسمًا بمنزلة اليقين . ثم ان معظم هذه الأخربة واقع على ضفة الفرات الشرقية وليس على الضفة الغربية الاّ جانب صغير . ومن الناس من يقول ان ملوك بابل في إبّان امرها كانوا قد حوّلوا النهر الى وسط المدينة وزيّنوا جانبيهِ بالرُصُف المتقنة فكان يقسم المدينة الى شطرين متآزيين كما اسلفنا ذكرهُ . فلما انقضى امراولئك الملوك وسقطت دولتهم اخذت المدينة في الانحطاط واخطأتها عناية المرمّمين ومال النهر مع كرور الايام الى مجراهُ الاصلي شيئًا بعد شيء مستعرضًا الى جهة الغرب حتى عاد الى موضعهِ القديم . ويؤيد هذا القول انا نرى بقايا الشطر الشرقي من المدينة أبين آثارًا وأعرف رسمًا حتى ان بقايا الرصيف الذي على ميسرة الفرات لم تزل الى يومنا هذا وعليها اسم آخر ملوك بابل بخلاف الشطر الغربي فان ماء النهر قد جرف تلك الابنية وترك موضعها قاعًا بورًا . ومما يزيد هذه المدينة غرابةً انها مع عظم ابنيتها وكثرتها واتساعها كانت تلك الابنية من طين كانوا يخلطونهُ بالحُمَر ويصنعون منهُ قطع الآجرّ واللبن طبخًا بالنار او تجفيفًا في الشمس ويبنونها موضع الحجارة لان الحجر لم يوجد هناك وبذلك قامت تلك المياكل العظيمة والاسوار الشامخة والمعاقل الحصينة التي صبرت حتى على مهاجات الزمان وسطوات الاقدار قرونًا متوالية وبقيت بعد خرابها زمنًا طويلاً بمنزلة مقلع تُنقل منهُ مواد البناء الى ما يجاورها من البلاد حتى ان سلوقية واكتازيفون وبغداد والكوفة والحلّة وغيرها من المدن بُنيت من بقايا بابل فضلاً عمّا بقي فيها من جبال الانقاض المنتشرة في تلك النواحي وخلالها بقايا رسوم لا يأويها الاّ البوم والغراب . وقد تحققت فيها نبوءة رجال الله ولاسيما اشعيا القائل ويكون من امر بابل التي هي بهاءُ الملك وزينة فخر الكلدانيين كما كان من تقليب الله لسدوم وعمورة فلا تُعمَر ابدًا ولا يأوي اليها ساكنٌ من بعدُ ولا يخيّم هناك اعرابي ولا يَربض راعٍ سرحهُ لكن يربض هناك وحش الصحراء ويملأ بيوتهم البوم وتسكن هناك رئال النعام وتطفر معز الوحش وتصيح بنات آوى في قصورهم والذئاب في هياكل ترفهم (١٣: ١٩ الى آخره) . ومدينة الحلّة مبنيّة على آثار أخربة بابل قبل أحرقت سنة ١٠٩٢ ميلادية

وبانيها صدقة بن منصور. ويستفاد من بعض الكتب انها كانت في اول امرها مقام قبيلة من العرب وهي اليوم قرية دنيئة وغالب سكانها قوم صعاليك وهناك محطّ للمسافرين من خليج فارس الى بغداد وفي شمالها الشرقي آثار عديدة يظن انها من آثار مدينة الفوطيين الذين كانوا يعبدون زحل او المريخ وفي الجهة الجنوبية منها قاعدة صنم كبير يقال انها قاعدة الصنم الذي نصبه بختنصر وهو مذكور في سفر دانيال

لذة الحياة

لجناب سليم افندي صيدح ب . ع

لا شيء احب الى الانسان من لذة حياته فجميع ما يشاؤه يقصد فيه اللذة حتى اصبحت داعياً الى الاعمال والاشغال وغاية تتسابق اليها الآمال وكلٌّ يسعى اليها على قدم وساق ولا قوة له على رفضها اذا اتت على طرفها كان ذا البصر اذا فتح عينيه في النور لا يقدر ان لا يرى الاشباح امامه . ولذة الحياة في الانسان اما جسدية او عقلية فالجسدية نتيجة القوى المنفعلة اي المتأثرة بالطبيعة الخارجية والعقلية نتيجة القوى الفاعلة اي المؤثرة في تلك الطبيعة . اما الاولى فتاتي على طريق الحواس الظاهرة مما يلذُّها من المذوقات والمرئيات والمسموعات والمشمومات والملموسات ولها عند المخلوقات شان جلل ويدلُّ على ذلك عدد اعضائنا واختلافها وتحكيم وضعها لقبولها من كل ما يحيط بنا وهي اشهى الى محبي البسط واللهو من غيرها . واما الثانية فتختلف باختلاف القوى العقلية الفاعلة عقليًّا وادبيًّا وروحيًّا حتى اذا ادرك الانسان بها اعمال الله وصفاته وصفات البشر بالنسبة اليه تعالى امتلأ من هذه اللذة وودَّ ايصالها الى غيره ايضاً ومقدارها متفاوت في الناس بحسب تفاوت طاقتهم عليها فكل يسع منها على قدر طاقته

ثم ان ايّ هاتين اللذتين افضل بحثٌ طالما سمعت الناس يختلفون فيه فمنهم من يفضل الجسدية بدعوى انها اشد ومنهم من يفضل العقلية بكل دعوى من دعاوي هذا المبحث . وعندي ان ما يأتي كافٍ لاظهار حقيقة هذه القضية وهو اولاً ان اللذة الجسدية تدوم ما دام المؤثر يفعل لان قواها المتقدم ذكرها ليست بقادرة على العمل من تلقاء ذاتها فاذا ارتفع المذوق مثلاً بطلت لذة الذوق واما العقلية فتدوم ولو انقطع فعل المؤثر لان قواها كآلة الساعة اذا ابتدأت بالحركة قدرت على تتميمها من ذاتها . ثانياً ان قوى اللذة الجسدية قد تخدر وتضعف لتكرار التأثير الواحد عليها ولذتها تقلُّ فمن يكرر اكل الحلواء دفعات متوالية تتقزَّز نفسه منها ومن لا يسمع الا لحناً واحداً مطرباً فقلما يطرب منه بعد سمعه طويلاً ومن يعيش في محلّ بهج المنظر بديع الزخرفة

لا يجد فيه من البهجة ما يجده زائر قليل الزيارة وقس على ذلك واما القوى العقلية فما زالت تعمل لا تزال تقوى وتزيد من البهجة واللذة ألا ترى ان العقل يلتذ باعماله لذة تفوق الوصف وكلما تعمَّق في بحث ازداد لذةً وقوةً . فاللذة العقلية افضل وقد اخطأ من قال ان العالِم يعيش عيشة التعب والعناء محروماً من الملذات والافراح كيف لا وقد يعجز لسان العالم نفسه عن التعبير عن ملذته بل قد يسكر من اللذة كما يسكر الشريب من الراح. قيل ان الفيلسوف اسحق نيوتن الشهير لما اكتشف ناموس الجاذبية اساس العلوم الطبيعية سقط مطروحاً على الارض من شدة فرحه ولذته. ففي اكتشاف اسرار الطبيعة واحكامها ودرس بقية العلوم والفنون لذة لا يفوقها الا لذة الصالح بربه وزد على اللذة تهذيب العقل ورفع الشان . ثانياً ان للذة الجسدية غايات افضل منها وقد جعلها فينا مبدع الكائنات لاتمام تلك الغايات فلذة الاطعمة والراحة والنزهة والرياضة وباقي الملذات الطبيعية انما القصد منها بنيان الجسد وصيانته من الآفات وحفظ النوع الانساني واما العقلية فهي غاية في ذاتها وليس اعلى منها فاللذة التي نجدها في محبتنا لله وفي عبادتنا اياهُ هي غايتنا العظمى والتي نجدها في الناس في محبتهم بعضهم لبعض وفي الوالدين لاولادهم والاولاد لوالديهم هي غاية في ذاتها ايضاً فان الصالح يحب الله لان الله محبوب ولانه يلتذ في حبه وليس فقط لان الله يجود عليه بالخير والوالدين الذين يحبون اولادهم حباً حقيقياً يحبونهم كذلك وليس بقصد ان اولادهم يخدمونهم في شيخوختهم لان مثل هذا الحب فاسد وهو الذي يجعل الوالدين يفضلون البنين على البنات وهذا مذموم حقاً وقس عليه ما بقي . غير انه اذا كانت اللذة الجسدية واسطة لغايات فوقها فذلك لا يستلزم ملاشاتها بتقبيع نفوسنا واجتناب كل ما يلتذ به الجسد كما فعل الفيلسوف ديوجينس الذي انكر هذه اللذة وهجر العالم وأوى الكهوف زاعماً ان من تمتع بها نفساني شهواني بل يستلزم تقوية قواها وترويضها داخل حدودها لتتم بها غاياتها حسبما رتب الخالق . ولكن حذارِ حذارِ من ان نتعدى حدودها فكل تعدٍّ اثمٌ . وان قيل فاين حدودها قلنا كل لذة حدها غايتها فما دامت اللذة تفضي الى تتميم غايتها بحسب ما عيّن الله تعالى وبدون ان تتعدى على غيرها من الغايات كانت داخل حدها والّا فلا فلذة الطعام مثلاً تبقى داخل حدودها اذا كنا نأكل لنعيش وتتعدى حدودها ان كنا نعيش لنأكل. ومتى تعدت اللذة الجسدية حدودها تحط الجسد وتفسد الآداب وتهبط الانسان في مراتب العقل حتى ينتهي الى الحيوان الاعجم فمن افرط في لذة الطعام والشراب والمسكرات والمخدرات وغيرها من المنكرات ولم ترَهُ واهي القوى سيّئ الاخلاق مائلاً الى الدنايا باجمعها. ثالثاً ان الانسان يميل الى انكار اللذة الجسدية من اجل العقلية اذا مسَّت الحاجة الى ذلك فبعض الناس لما يرون غيرهم واقعين في تهلكة يطرحون بانفسهم وراءهم قاصدين تخليصهم ولو ادّى ذلك الى هلاكهم وما ذلك الا

لانهم يفضلون اللذة التي يجدونها في تفهيهم نفساً من الموت على لذة الجسد وكم ممن حبًا باوطانهم يسفكون دماءهم اوحبًا بالحق اوحفظًا على العهد او الوداد يضحون نفوسهم واملاكهم على مذبح الوفاء ويتحملون الويلات والشدائد فرحين وكل ذلك من ثمرة اللذَّة العقلية فحقًا ان اللذة العقلية افضل من الجسدية وهي لذَّة الحياة الحقيقية واما تلك فدونها بمراحل . سبحان من قد زيَّن الحياة بها كلتيهما

سكَّر الشمندور

سنة ١٧٤٧ اكتشف مرغراف الكياوي البرليني بلورات سكر في جذر الشمندور الاحمر فحكم بامكان استخراج السكر منهُ ثم لما حكم نبوليون الاول برفض سكر القصب من اسواق فرنسا بذل الناس الجهد في استخراج سكر الشمندور فنجحوا بعد تعب كثير

للشمندور اشكال كثيرة تندرج تحت نوعين كبيرين وهما الابيض والاحمر والابيض مفضَّل على الاحمر لغزارة سكرهِ وسهولة تبييضهِ . اما استخراج سكرهِ فعلى الصورة الآتية وهي يغسلون الجذور جيدًا باليد او بآلة واشهر الآلات المستعملة لذلك آلة شمبونوا تدور نحو ٣٠ دورة في الدقيقة وتغسل نحو ١٤٠٠٠٠ ليبرا في اربع وعشرين ساعة . ثم يعصرونها برضها في معاصر مثل معاصر الزيتون او في آلات متقنة سريعة العمل اشهرها آلة ثيري ثم يضغطونها كما يضغط الزيتون لاستخراج الزيت وكثيرًا ما يضغطونها بضغط مائي كالمضغط الذي ادخل حديثًا الى سورية لعصر الزيت ولكن الغالب استخراج العصير بآلة مبنية على قوة التباعد عن المركز ولا محل لشرحها هنا

وبعدما يخرجون العصير يغلونهُ في آنية نحاسية ذات طبقتين الواحدة فوق الاخرى مع قليل من الكلس الراسب على نسبة ١٠٠ رطل من العصير الى ما بين رطل ورطلين من الكلس فيتركب الكلس مع بعض المواد الموجودة في العصير ثم يفصل العصير بضغطهِ بضغط ذي مصفاة . الأّانهُ لا يخرج منها نقيًا بل يبقى فيهِ كلس سكريٌّ وبوتاسا وصودا وامونيا ومواد آلية نتروجينية وحوامض آلية واملاح قلوية فينقّونهُ اما بتصفيتهِ بالفحم او باضافة الحامض الكربونيك اليهِ او الحامض الاكساليك او الفصفوريك او الزيتيك او الستياريك او السليسيك الهيدراتي او الهيدروكلوريك او الكبريتوس او كبريتات المغنيسيا والغرض منها ان تتحد بالكلس وبما لا كثار وتفصلها عن السكر

اما تنقيتهُ بالفحم فاشهر وكانوا يستعملون لذلك الفحم النباتي وقد بدلوهُ بالفحم الحيواني (راجع وجه ٢٧٦ من السنة الثانية) لانهُ يزيل ما فيهِ من الكلس والاملاح على ما ذهب اليهِ بعضهم واستعملوهُ اولاً دقيقًا ناعمًا ولكنهم يستعملونهُ الآن قطعًا صغارًا وذلك بان يضعوهُ في مصفاة لها حوض من اعلاها وحوض من اسفلها وبينها انابيب او اكياس من الكتان كالانابيب فيضعون الفحم في

الحوض الاعلى وفي الانابيب ويصبون العصير في الحوض مخرقة وينزل في الانابيب الى الحوض الاسفل صافيًا فينقلونه الى خلاقين كبيرة ويغلونه فيها . وهي اما ان تكون مكشوفة او مغطاة والمكشوفة اما ان تكون مستقرة على الموقد او معلقة فوقه بسلسلة متينة على بكرة لكي ترفع بها حالاً عن النار ويفرغ ما فيها دفعة واحدة لانهُ اذا زاد اغلاؤهُ عن المطلوب يفسد . والمغطاة اما ان تحمى بالبخار او بالهواء الحار او تحمى والهواء مفرغ من فوقها ولكلٍّ من ذلك آلات متقنة متنوّعة لا يسعنا شرحها . اما اغلاؤهُ على النار المكشوفة فسهل ويمكن استعمالهُ في هذه البلاد . وبعد ان يغلى العصير اغلاء كافيًا (ولا يعرف ذلك الّا الماهر في هذا العمل) يصفى ثانيةً بالفحم الحيواني ثم يغلى ايضًا حتى يبلغ درجة يتبلور (اي يجمد جماد السكر الابيض المعروف) فيها اذا برد فيفرغ في قوالب خزف او حديد مثقوبة من اسفلها فيتبلور فيها ويترشح ما لا يتبلور فيغلى ايضًا ويفرغ في قوالب اخرى وما ترشح منهُ يغلى ايضًا ويفرغ في قوالب ثالثة وما ترشح من هذا يبقى دبسًا . وقد حسبوا ان ١٠٠ رطل من جذور الشمندور يخرج منها سكر من النوع الاول ٥‚٨٠ من الرطل ومن النوع الثاني ٢‚٣٥ ومن النوع الثالث ٠‚٨٠ ودبس وغيره ٣‚٦٥ وجملة ذلك ١٢‚٥٠ . ويخرج السكر من القوالب بسكين ويوضع في غرفة درجة حرارتها ٢٥° سنتيكراد ثم تزاد حرارتها تدريجًا الى ان تبلغ ٥٠° فينشف جيدًا ويباع . وقد حسبوا سنة ١٨٧٠ ان مقدار السكر المستخرج من الشمندور سنويًا نحو ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢ ليبرا واكثر من ثلث ذلك من فرانسا

كشف الفضة

يقول قوم ان في سورية والبلاد المجاورة لها معادن فضية غنية ونصدق ذلك وان كنا لم نتحققهُ الى الآن . وقد بعث الينا كثيرون بمعادن حديد زاعمين انها فضة فرأينا ان نضع هنا طريقة بسيطة لمعرفة وجود الفضة في معدن يُظَن وجودها فيهِ املاً بان ينتفع بها كثيرون . . خذ المعدن واسحقهُ بين حجرين حتى يصير دقيقًا ناعمًا وضع معهُ نحو عشرهِ ملحًا ونحو نصف الملح زاجًا (كبريتات الحديد) وامزجها مزجًا جيدًا وضعها في مقلى حديد مطين بالطين واشوها على النار وانت تحركها بسلك ثخين من الحديد وادم الشيّ بهدوٍّ ما دامت رائحة الكبريت تفوح منها ولا تزد الحرارة عن درجة الحمرة المعتمة . ولما ينقطع دخان الكبريت زد الحرارة حتى الاحمر الفاقع بحيث لا يذوب المعدن وانت تحركهُ بسلك الحديد فتصير رائحتهُ غير رائحة الكبريت وتمتاز عنها بسهولة فتنتفخ المعدن ويصير صوفيًا لزجًا ويكفي لذلك بضع دقائق . ثم ضع المعدن وما معهُ على بلاطة وصبّ عليهِ شيئًا من الماء والملح حتى يصير كالطين ودسّ فيهِ سيرَ نحاس نظيفًا وبعد عشر دقائق انزعهُ منهُ (ولا تمس طرفهُ

الذي كان في المعدن) واغسل الوحل عنه بماءٍ نقي فان كان في المعدن فضة تظهر على السير غشاء ابيض وبما انه لا يوجد معدن آخر يغشي النحاس غشاء ابيض في هذه الاحوال الاّ الفضة فهو دليل قاطع على وجودها . وسمك الغشاء يكون بالنسبة الى مقدار الفضة واما اذا كانت الفضة كثيرة جدًّا فتكون الغشاوة رمادية خشنة

فوائد مجرّبة

لجناب جرجس افندي طنوس عون الصيدلاني مؤلف كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون

عمل البيرا

خذ ٧ اقات من الشعير الجيد وضعها في فرن او في محمصة معرضًا اياها لحرارة لطيفة وانت تحركها حتى تتجفف رطوبتها بالتمام (اياك وان تحرقها) ثم رض الشعير في جرن واسكب فوقهُ ١٧ اقة ماء سخن على درجة ٨٠ سنتيكراد واتركهُ منقوعًا ٣ ساعات وارق الماء عنهُ واضف اليهِ ١٤ اقة ماء سخنًا ايضًا على درجة ٩٠ وحركهُ واتركهُ منقوعًا ساعتين وارق الماء عنهُ واضف اليهِ ١٤ اقة ماء باردًا وحركهُ واتركهُ ساعة ونصف منقوعًا ثم ارق الماء عنهُ واضفهُ الى الماء الاوّل والثاني . ثم ذوّب ٦ اقات دبس عنب في ٣٠ اقة ماء فاترًا وامزجها بمنقوع الشعير الذي حضرتهُ واضف اليهِ ٢٥٠ درهمًا من حشيشة الدينار وحرك الجميع الى ان تغرق الحشيشة ولا تعود تطفو على سطح السائل وبعد ساعتين من ذلك وعندما يكون المزيج باقيًا بحرارة الحليب المحلوب حديثًا اضف اليهِ ٣٠٠ درهم من خميرة البيرا محلولة بكمية من السائل المضافة اليهِ وحرّك المزيج جيدًا ودعهُ يختمر في محلٍ معتدل الحرارة ١٨ ساعة مع الاعتناء بان تغطي الوعاء بحرام اذا كان الوقت باردًا او رطبًا ثم املأ بهِ برميلاً واتركهُ مكشوفًا ثلاثة ايام ثم غطهِ وبعد ١٥ يومًا تحصل على بيرا من اجود الانواع

واسطة لطرد الدودة الوحيدة

خذ خمسة رؤوس ثوم واشوها بطمرها في رماد سخن ثم دقها واجبلها بحليب واعملها لصوقًا وضعها على فم المعدة قبل ان تنام وفي صباح الغد خذ عشرة رؤوس ثوم وثلاث مئة درهم حليب وقشر الثوم واغلهِ بالحليب الى ان يتبخر نصف الحليب المستعمل ودعهُ يبرد واشربهُ دفعة واحدة

تربية دجاج الحبش

بسبب قلة وجود هذا الطير في هذه النواحي مرض يعتري الفراخ ويميتها ولعدم معرفة ما يقيها قد عدل البعض عن تربيتها مع ما لها من الربح . فحبًّا بلذة طعمها واملاً بتخفيض سعرها نرشدهم الى واسطة تقيها وتشفيها وهي ان تحفظ

الفراخ عند تفقيسها في محلٍ دافىء وخصوصاً في ايام الربيع والشتاء لان الرطوبة تضعفها والشتاء يميتها حالاً . وبان تُطعَم وتُسقى بكثرة لان الجوع من الدّ اعدائها واجود شيء لغذائها ورق القرّاص المسلوق المضاف اليو مح اربع بيضات مسلوقة وقبضة نخالة لكل ثلاثين فرخاً منها . وفي اليوم العاشر من عمرها تطعم كل يوم صباحاً من خلطة مركبة من مسلوق اربع قبضات ورق قرّاص وقبضتين شمر ومح خمس بيضات ،يضاف اليها قبضتا نخالة ودرهما بارود واربعة دراهم زهر الكبريت تعطى من هذا اربعة ايام ثم يحذف الكبريت من التركيب وتعطى اربعة ايام ايضاً وفي بحر النهار تطعم من المزيج الاوّل وعندما تبلغ الشهر تعطى بطاطا مسلوقة وخضراً مسلوقة ايضاً على ان اجودها القرّاص . وعندما يبدو لون عرفها الاحمر تضعف ايضاً فاطعمها من المزيج الكبريتي مرة اوّل يوم ثم احذف الكبريت واطعمها من المزيج ٥ او ٦ ايام مرة واحدة كل يوم وهكذا تنمو وتكثر

الكتابة بلا حبر

غطس ورق الكتابة في محلول الزاج الاخضر اي كبريتات الحديد وانشرهُ على خيطان منصوبة حتى ينشف تماماً ثم خذ من مسحوق العفص الناعم جداً وافرك بهِ الورق بكرة تصنعها من خرقٍ نظيفة ثم ازل ما بقي على الورق بلا التصاق بفرشاة ناعمة ثم اصنع منهُ دفاتر . فان بللت قلماً او قشة بماء او ببصاق ورسمت بهِ على هذا الورق يظهر لك الرسم اسود كما لو استعملت حبراً . وبهذا تغني عن الدواة وقلم الرصاص

واذا عوضت عن العفص بمسحوق سيانور البوتاسا والحديد يظهر الرسم ازرق (يجب حفظ الورق المحضر هكذا من الرطوبة لانها تفسدهُ)

صباغ الحرير اصفر

اسس الحرير او الخام بنقعهِ مدّةً في مذوّب الشب الابيض واغلهِ بعد ذلك بغلي قشر البصل فيكتسب لوناً اصفر قاتماً او قاتماً حسب اطالة مدّة الغليان وكمية القشر المستعملة

ان تاج فرانسا المعروض الآن في معرض باريس مرصّع بجواهر قيمتها ثلاثون الف الف ليرة انكليزية

تنبيهٌ لحاملي السلاح * لتكن البواريد نظيفة ابداً وليحترس حاملها من ان يسد فمها التراب او الثلج او نحوهما وليكن ديكها مطبقاً دائماً اما هذا فلان في فمهِ خطراً من انطباقهِ على غفلة فيأتي بما لا يراد واما ذاك فلانهُ اذا سدّ فم البارودة واطلقت فربما تفزرت لان البارود يتحوّل عند اطلاقهِ غازاً وهذا الغاز يقطع بتمددهِ مسافة عظيمة في ثانية واحدة فاذا لم يجد سبيلاً مفتوحاً ليخرج منهُ يضغط على البارودة الى كل جهة فتضرب كتف صاحبها وربما سقطت كسراً حينئذٍ فتلحق بهِ تصيبهُ ضرراً بليغاً

اخبار واكتشافات واختراعات

الفونوغراف الناطق شاعر عربي

كُتِبَ الينا من نيويورك بالولايات المتحدة ان الفونوغراف ينطق بكل لغةٍ حتى لغة العرب فلما رآهُ جناب الدكتور وليم حمسن وقف بهِ وانشدهُ مطلع قصيدة الحريري في ذم الدينار وهو

تبًّا له من خادعٍ ماذقِ أصفر ذي وجهين كالمنافق

فتلاهُ على مسمعهِ كلمةً كلمةً كما انشدهُ اياهُ

تلفون السودان

يقال ان سودان كامرون وهم قبيلة من السودان في غربي افريقيا يستعملون آلة يسمونها الامبيتي استعمال الافرنج التلفون فيتكلمون بها عن بعد اميال بسرعة كلية واستعمالها عندهم قديم

التلفون للطرش

ذكرنا مرةً ان الطرش اذا كُلِّموا بالتلفون يسمعون الاصوات وذلك بان يلف الاطرش سلكًا متصلًا بسلك التلفون حول جبهتهِ ثم يتركه على اذنيهِ فيسمع صوت من يكلمهُ وقد وجدوا الآن انهُ اذا امسك الطرش الاسلاك باسنانهم دون ان يتركوها على آذانهم سمعوا الاصوات باكثر وضوح . قال برونتك وهو من المشاهير بعمل الآلات البصرية جرّبت ذلك في رجل اطرش فسمع كل ما كلمتهُ بهِ جيدًا جدًا ثم خفضت صوتي فلم يزل يسمعني جيدًا على طول الحبل الذي كنا فيهِ

سيّاح افريقيا

من اشهر سيّاحيها ستانلي اكتشف منها جانبًا كبيرًا والشائع انهُ عزم الآن على الرجوع اليها على نفقة ملك البلجيك . ومنهم جيراردو رولف ساح اليها مرارًا وقد كان في هذه الاثناء يسعى لجلوذ مجمعية عدةٍ بمال ورجال ليعود اليها فلم ينجح ولذلك اعتمد على السياحة براسهِ فقط كما ساح قبلًا . وفيها الآن غير واحد من السيّاح منهم سائح يقال لهُ سولِيله قاصد ان يجتاز فيها من سنكمبيا الى الجزائر

مجهولات افريقيا

لم يزل مجهولًا من قارة افريقيا احد عشر الف الف كيلومتر مربع من الارض وذلك يزيد عن ثلث مساحتها فاذا تمَّ اكتشاف هذه الاراضي بسرعة ما اكتشف منذ اوّل هذا القرن لم يمضِ عليها اكثر من ثمان واربعين سنة حتى تكتشف كلها والارجح انها ستكتشف في زمان اقصر من ذلك كثيرًا فان رغبة الناس في السياحة اليها متزايدة . هذا ونريد بالكشف هنا معرفة ما لم يزل غامضًا لا معرفة وجود ما لا يعرف وجودهُ الى الآن (والاراضي المجهولة في صحراء افريقيا وصحراء ليبيا والبلاد التي بين جوانبها وحدود كينيا واعالي مجرى نهر بينو ونهر شاري والاراضي التي وراء راس كاردافوي وسلسلة الجبال

الاستوائية وكال اراضي نهر النيل ونهر كنكو ونهر اوكوف ونهر كوبين)

سيَّاح القطب الشمالي

لما رجع الانكليز من سياحتهم الى القطب الشمالي دون ان يصلوا اليه لعبت الحميَّة في رؤوس غيرهم فجهّز الاميركان جماعة منهم تتدرج اليه رويدًا رويدًا حتى تألف طباعهم برد تلك الاصقاع بعض الالفة فلا يضرُّ بهم البرد كما اضرَّ بمن سبقهم اليه وعزم الانكليز على ارسال سفينتين في طريق شرقي كرينلاند وعزم اهل اسوج على ارسال فرقة على طريق بوغاز بيرين وحذا حذوهم اهل روسيا وجرمانيا وهولندا وبعض اكابر القوم والجمعيات العلمية. فتمَّ عزم بعضهم ولم يتم عزم الآخرين بعد. اما الفرقة الاميركانية فوصلت الى حدود كرينلند ثم بلغها ان الكونكرس انفضَّ بدون ان يتكلم في قضيتها فانثنت راجعة ويقال ان في نيتها اقامة الحجة عليه لاهماله امرها واما الفرقة الهولندية فاخبارها الاخيرة تشهد انهم خدموا العلم خدمة نافعة في سفرهم وانهم يصلون الى نوفايا زمليا في اواسط شهر آب (اوغست) المنصرم

خريطة فلسطين

لا يخفى ان الانكليز ارسلوا لجنة لمسح هذه البلاد فابتدأت سنة ١٨٧١ وعادت الى بلادها سنة ١٨٧٧ بعد ان مسحت ستة آلاف ميل مربع من "دان الى بير سبع" بعبارة التوراة ومن الاردن الى البحر المتوسط (ارض بني اسرائيل) وقد كادت تتم رسم هذه البلاد في خريطة مؤلفة من ست وعشرين صفحة مستوفية كل ما في تلك الاراضي حتى القبور والكهوف والصهاريج والآبار والينابيع والمعاصر والاشجار الكبيرة التي تستحق الذكر ونحو ذلك مما يدل على كثرة محتوياتها ودقة تفاصيلها. وستنشر مع هذه الخريطة تفاصيلها وكتابات اخرى عديدة مفيدة وذلك باللغة الانكليزية

جغرافية قبرس

قد كثر راسمو خريطة هذه الجزيرة والكتابات عنها تزداد يومًا فيومًا عند الانكليز وهمَّ بعض الجمعيات بارسال من يبحث في اراضيها وغلاتها وطبقات ارضها وغير ذلك قبل وسيأتي لمسحها اللوتنانت كتشنر وهو ممن اتى لمسح فلسطين وله في المساحة الباع الطولى فانه مسح الف ميل مربع بالف ليرة انكليزية فقط في ثمانية اشهر. اما هواء قبرس فرديء جدًا على ما يقال لشدَّة حرها وكثرة الابخرة السامة التي تتصاعد من مستنقعاتها فلا عجب اذا مرض فيها اكثر من قصدها من ابناء هذه البلاد وغيرهم

هيجان بزوف

ابتدأ هذا البركان في الهيجان منذ مدَّة فكان قبلاً يدخن واما الآن فجعل يقذف بالاجسام البركانية الى علو مئة وثلاثين ذراعًا وينقف وله دمدمة شديدة وقصف عنيف ولكنه لا يُخرج لهبًا

خسوف الارض وشخوصها

في جريدة الايطالي ان الارض خسفت خمس عشرة قدمًا في بضعة ايام بقرب قرية أرطاكلي الى الجنوب الشرقي من فلورنسا على بعد قليل منها ولاضطراب خسوفها خاف السكان من انهدام بيوتهم فتفرقوا الى الخارج. وان قطعة من الارض على نحو ٢٧٠ ذراعًا من القرية المذكورة آخذة في الارتفاع سريعًا حتى ان الناظر اليها يرى حركتها في الارتفاع احيانًا وقد قصد تلك البقعة جماعة من العلماء لمراقبتها . فهذا مثال آخر من امثلة خسوف الارض وشخوصها التي ذكرناها وجه ١١٥ من هذه السنة

زلازل يابان

في تواريخ يابان انه حدث فيها ١٤٩ زلزلة عظيمة منذ القرن الخامس الى الآن وان ٣٨ منها حدثت في القرن التاسع عشر وايضًا انه اذا اعتبرت فصول السنة يكون قد حدث ٣٨ منها في الاشهر الباردة و٤٧ في الحارة والباقي وهو ٧٢ في المعتدلة

زلزلة حديثة

حدثت زلزلة شديدة ودمدمة هائلة في مدينة انسبروك بالنمسا في ٩ آب (اوغست) وفي ٢٩ من الشهر المذكور زلزلت الارض زلزلة عنيفة في البلجيك وهولندا ونواحي الرين من بروسيا فهزّت الابواب والشبابيك هزًّا عنيفًا ثم امتدت الى بارمن حيث زحزحت البيوت وشققت السقوف وقلبت ما فيها وفي الحوانيت من الاثاث والامتعة وبعد ذلك بساعتين ارتجفت الارض في كولون وبون ومدينتين اخريين

اتساع الزلازل

ذكرنا وجه ٧٠ من السنة الثانية ان بلاد بيرو زلزلت زلزالاً عظيمًا في شهر ايار ودمّر كثيرًا من مدنها وقد قرّر بعض الفلكيين في مرصد بلكوفا ببطرسبرج ان نظارة اهتزت اهتزازًا طويلاً حينئذٍ وهو يرصد نجمًا يمرّ بالهاجرة فتم ان سبب ذلك الاهتزاز حادث عظيم ولما شاع خبر زلزلة بيرو تأكد انها هي السبب . وبين بيرو وبطرسبرج نحو ثلث محيط الارض

اختراع قديم للصينيين

في بعض تواريخ الصين ان عالمًا اسمه شوكو اخترع في السنة الاولى ليوكا (سنة ١٣٢ للمسيح) آلة بديعة الصنع لمراقبة هزّات الزلازل مركبة من وعاء نحاسي دوره نحو ثماني عشرة ذراعًا وعلى غطائه نقوش وكتابات وصور سلاحف وطيور وحيوانات أُخَر وفي داخله مصراع كبير له ثماني شُعب وشرائط ولوالب وعلى خارجه ثمانية رؤوس تنانين في افواهها كرات من نحاس وتحت كل منها ضفدع قد فتحت فمها وشخصت اليه كأنها تنتظر سقوط الكرة لتلتقمها . اما الشُعب والشرائط واللوالب فموضوعة وضعًا محكمًا في داخل الوعاء والغطاء ينطبق عليها فلا تظهر فاذا حدثت زلزلة فاهتزت الارض وقعت كرة من فم تنين من التنانين في فم الضفدع التي تحته فتصوت فيسمعها

الناس فيحفرون ويرون ابنية الخ. وقعت الكرة منها فيعرفون جهة الزلزلة فيفرون. وحدث ذات مرة ان كرة وقعت فصاتت ولم يشعر احدٌ بالزلزلة فداخل العلماء ريبٌ في صحة الآلة حتى وفدت عليهم الاخبار بعد ايام من مدينة روساي بحدوث زلزلة فيها فتأكدوا صحتها

زوبعة في الصين

حدثت زوبعة هائلة في كنتون بالصين في ١١ نيسان (ابريل) هذه السنة وهذا تفصيل حدوثها: ابتدأ الرعد شديداً متتابعاً حتى خُيّل للسكان ان السماء هبطت عليهم ثم تبع الرعد برَدٌ كبير بقدر بيض الحمام والحر فوق حد الاعتدال (الثرمومتر على ٨٠° فارنهيت) حتى ذابت قلوب الاهالي فيهم وبينما هم يتذاكرون في غرابة هذا الحادث قصفت فوق رؤوسهم السماء وجأرت وهبّت عليهم ريح صرصر كالنار الآكلة فقلعت الاشجار وقلبت سقوف البيوت وهدمت جدرانها وغرقت السفن وطيّرت الناس في الجو ثمّ ضربت بهم الارض فحطمتهم واصابت ثوراً فطارت به ثم انزلته سالمًا ودحرجت حجارًا ثقل بعضها ثماني مئة اقة ونيف وهدمت جسورًا ومرت بمئة واربع وثلثين شجرة من شجر البنيان عمر بعضها ثماني عشرة سنة فزقتها كل ممزق وقلعت اكثرها من جذورها وضربت قرميدة بساق شجرة فغرزتها فيها قيراطين وبالاجمال لم تبق مما اصابت ولم تذر بل جرفت كل ما صادفت وركمته كوماً على كوم وبعض المحلات لم تترك فيها حجرًا على حجر بلا مبالغة . اما عرض طريقها فليس حظ من سلم منها لم يكن اكثر من مئتين وسبعين ذراعًا ومدّة مرورها من ثلاث الى خمس دقائق واما مضارها فتقريب خمسة آلاف بيت وقتل ستة آلاف شخص وما تخسّرهُ الاجانب وحدهم اثنا عشر الف ليرة انكليزية

صعوبة اللغة الصينية

تظهر صعوبتها من وصف الدكتور ملي لها اذ يقول من يرد ان يتعلّم اللغة الصينية يجب ان يكون بدنه نحاساً ورئته فولاذاً ورأسه سنديانًا ويداهُ لولبي فولاذ وعيناهُ عيني نسر وقلبه قلب رسول من الرسل الكرام وذاكرته ذاكرة ملاك وعمرهُ عمر متوشالح (٩٦٩ سنة)

تكوُّن الماس واصله

لقد حار العلماء في اصل الماس وكيفية تكونه ولم يهتدوا بعد الى اليقين. قال نيوتن الفيلسوف اصل الماس نبات وقال برّن اصله جسمٌ بركاني وقال كهبل اصله جسم كهربائي وقال ليبك اصله نبات منحل واما ما هو ذلك النبات وكيف يتبلور كربونه فيستحيل ماساً فما لم يزل محجوبًا عنا وقال سمار اصله من تبلور الكربون من مذوّب الحامض الكربونيك وذلك ان غاز الحامض الكربونيك يتحوّل الى سائل في ثقوب الارض العميقة لتعاظم الضغط عليه ثم اذا زال هذا الضغط عنه لسبب من الاسباب تبخّر السائل منه وتبلور الكربون وهو الماس وعلى هذا القول علّلوا كثيرًا من ظواهر الماس فاذا ثبت كاد

اصطناع الماس بكون مستحيلاً على البشر لانه يقتضي ان يتبلور الكربون والكربون لا يتبلور الأ بعد عمل طويل وتعب جزيل ثم ان تبلور لا تساوي الماسة قيمة ما يصرف على عملها والله اعلم

الماسة الكبرى

اختلف الناس في الماسة الكبرى والشائع الآن انها واحدة من ثنتين اما ماسة ملك بورتكال واما ماسة ملك متان في جزيرة بورنيو اما ماسة ملك بورتكال فيرتاب فيها والبعض يقولون انها حجر آخر كريم وزنها ١٦٨٠ قيراطاً وحجمها بقدر بيضة الدجاج ولا تأذن الحكومة في فحصها فان كانت ماسة فثمنها يساوي ستين الف الف ليرة انكليزية واما ماسة ملك متان فوجدوها في جزيرة بورنيو منذ ١٣٠ سنة وتوارثها ملوك متان خلفًا عن سلف منذ وُجِدَت الى الآن ووزنها ٣٦٧ قيراطاً وقيل ان والي بتافيا دفع بها ثلاثين الف ليرة انكليزية وبارجتين فلم تعط له. وفي صولجان امبراطور الروسية ماسة اشترتها الملكة كاترين الثانية بتسعين الف ليرة وقطعت للتاجر الذي باعها اياها مبلغ اربعة آلاف ليرة سنويًا

رغيف برغيف الخ

لا يخفى ان حياة النحل وانواع كثيرة من الفراش موقوفة على ما تجمعه من قطر الزهر ثم تصنعه عسلاً فالزهر يخدمها في تجهيز هذا القطر على ثلاث طرق الأولى انهُ يفرزهُ ويودعهُ الاوعية الخفية فيه حفظًا له من ماء المطر لئلاَّ يفسدهُ والثانية انهُ يغطي تلك الاوعية بشعر وغلف ونحوها وقايةً له من النمل ونحوهِ من السوس لئلاَّ تتسلق اليهِ فتمتصهُ والثالثة انهُ يتزين بالالوان الباهية ويتطيب بالروائح العطرة ليراهُ النحل ويستدل بالوانهِ وروائحهِ على مخازن العسل كما يزعم العلاَّمة داروين. واما خدمة الزهر للنحل فمأرب لا حنانة فلا يعطي القليل الاَّ ليُعطَى الكثير وذلك ان النحل والفراش وغيرهما تحمل له اللقاح من زهرة الى اخرى فقد اثبت داروين المذكور ان الازهار اذا طال زمان لقحها من نفسها ضعفت وربما امست عقيمة فباختلاف الحشرات اليها تحمل اللقاح من زهرة الى زهرة فتثمر اثمارًا قوية نضرة وتحفظ نوعها ولذلك دبرت العناية لها القطر العسلي فترى حرصها عليهِ شديدًا ولا تكثر من افرازهِ الاَّ حين مجيء زمن اللقاح فكلٌّ من الزهر والنحل يقضي حاجتهُ على نفقة صاحبهِ

تفتح الزهر في اوقاتهِ

لا يخفى ان الازهار تتفتح في اوقات معينة لم تنطبق في اخرى بعضها صباحًا وبعضها مساء وبعضها في ما بينها قال السر جون لبوك ولعل سبب ذلك متعلق بالحشرات التي تاتيها فتحمل اللقاح من واحدة الى اخرى فالازهار التي يلقحها فراش الليل ونحوهُ من الحشرات التي تستيقظ الليل وتنام النهار تتفتح ليلاً فتنام نهارًا اذ لا فائدة لها من النهار والتي يلقحها النحل ونحوهُ من حشرات النهار تنام ليلاً اذ تقضي حاجتها نهارًا وقس ما بقي على ما تقدم

اجتهاد النحل

حسبوا ان في قطره ١٢٥ حبَّة من القرنفل (كبش القرنفل) كرامًا واحدًا من السكر ففي قطره ١٢٥ الف حبة الف كرام منه . ثم ان كل حبة تحصل من نحو ستين زُهَيرة (في زهرة واحدة) ولكل زهيرة قناة تدَّخر فيها قطر العسل المشار اليهِ آنفًا فاذا جرينا على الحساب المتقدم حصل معنا ان كل الف كرام من سكَّر هذا القطر تكون موزوعة في (٧٥٠٠٠٠٠) سبعة ملايين وخمس مئة الف زهيرة . وبعبارة اخرى ان النحلة لا تجمع الف كرام من سكَّر العسل حتى تمص سبعة ملايين وخمس مئة الف زهيرة من القرنفل اما السكر في العسل الاعتيادي فثلاثة ارباعهِ (٧٥ في المئة) فكل الف كرام من العسل يقتضي لها ثلاثة ارباع ما يقتضي للسكر اي (٥٦٠٠٠٠٠) خمسة ملايين وست مئة الف زهيرة وبعبارة ثانية ان النحلة لا تجمع ١٤٤ درهمًا (ليبرا) من العسل حتى تمص قطر مليوني وخمس مئة الف زهيرة من القرنفل ولهذا جعل الباري لها لون الزهر نورًا ورائحتهُ دليلاً يهديانها سريعًا الى خبايا تلك الخفايا

بعض اوصاف النمل

اثبت السر لبوك في مقالة لخصنا بعضها ان عدد ما يعرف من انواع النمل سبع مئة نوع وانهُ راقب ثلاثين نوعًا منها سنين عديدة فوجد ان حاسة الشم متفاوتة فيها قوةً وحاسة البصر حادة فيها فتميّز الالوان جيدًا وتتأثر باللون البنفسجي تأثرًا شديدًا واما حاسة السمع فلم يستدل على وجودها فيها ووجد ايضًا ان ذاكرتها قوية فاذا التقى نملتان من بيت واحد عرفت احداهما الاخرى ولو كان زمان افتراقهما سنة فاكثر ومنهُ دلائل على قوة عاقلة فيها كما في سائر الحيوان حتى لقد بالغ فيها لبوك المذكور فقال ان زعم البعض ان القرود اقرب الحيوانات الى الانسان خلقةً فاني اقول ان النمل اقرب اليهِ من سائرها عقلاً لما نرى من عوائدهِ وهيئتهِ الاجتماعية وبناء منازلهِ وحزمهِ وتدبير معاشهِ وتربيتهِ بعض المخلوقات لطعامهِ واستعبادهِ غيرها او بعض انواعهِ لقضاء حاجاتهِ فان بين النمل نوعًا معروفًا قد صار استعبادهُ نوعًا آخر ملكةً فيهِ فعبيدهُ تهيئ لهُ طعامهُ وتبني منازلهُ وتعتني بنظافتهِ واذا ترك لذاتهِ هلك جوعًا على كوم الطعام فاني افردت عدَّة منهُ وقدمت لها الطعام فلم تعرف كيف تدبّر طعامها ولم تستطع على شيء حتى مات بعضها جوعًا وكاد البعض الآخر يهلك فاتيتها بنملة من عبيدها فاطعمتها ونظّفتها وهيَّأَت لها ماوى ثم صرفتها وكنت احضرها اليها كل يوم ساعةً فتدبّر لها حاجاتها وبذلك ابقيتها حية زمانًا طويلاً . والنمل كالبشر فمنهُ قبائل بدوية تعيش بالصيد والقنص ولا تدخر لها مؤونة وهي تجتمع طوائف صغيرة وتهاجم متفرّقة كقتال الاولين وهي اقل النمل عددًا ومنهُ قبائل رحَّل تعيش بتربية الحشرات ورعايتها كما يعيش الناس بتربية المواشي . وهذه تربي السوس فتغتذي بسائل حلو يقطر منهُ ولذلك

تراها تتسلق الاشجار في طلبهِ وتحميهِ من الحشرات حرصًا عليهِ وعلى بيضهِ كما يحمي الانسان المواشي والطير للبنها وبيضها وكثيرًا ما تجتمع طوائف كبيرة وتجيش وتهجم مجتمعة كحروب المتأخرين قال واظن ان الانواع المتصيدة تنقرض من امام هذه كما ينقرض المتوحشون الآن من امام المتمدنين ومنها قبائل حضرية تعيش بالفلاحة والحصاد وهذه معروفة عندنا. (وهنا فائدة احببنا ادخالها ايضًا وهي ان النمل لا يستطيع الوصول الى عسل الزهر لاعتراض شيءٍ كالشعر دونهُ فوضع لبوك المشار اليهِ فروًا صوفهُ الى الاسفل في طريق النمل فحاد عنهُ فاذا جرَّب اصحاب الحبوب ذلك فربما وقوا حبوبهم من النمل وذلك بان يضعوا في طريقهِ شعرًا او جلود معزى او غنم او نحو ذلك بحيث يمس صوفها الارض)

عدد ضربات العنب

يضرب العنب بثنتين واربعة وعشرين نوعًا من النباتات الفطرية التي تعيش عليهِ ولكنها ليست كلها خاصة بهِ فقط وربما اكتشفوا بعد غيرها فهذا ما عرف منها الى الآن

دجاجة شفوقة

عميت دجاجة حتى لم تعد تستطيع ان تلتقط طعامها الاَّ بوضع الحبوب تحت منقارها فكان اذا تركها اصحابها تنقدها بقية الدجاج وتخطف الحبوب من امامها وكان لها اخت رفقاء تسرح مع فراخها فلما شعرت بان اختها قد عميت صارت كلما رجعت مع فراخها تنقنق لاختها وتحرسها من بقية الدجاج مهلة ما تلتقط حبوبها ثم تضمها الى فراخها وتحضنها الليل كلهُ وما زالت على ذلك مدة اسابيع حتى سطا على العمياء طير جارح فاراحها من حياتها

قرد نبيه

ذكرت جريدة ناتشر ان قردًا في قصر الكسندرا شكى الم الاضراس مدَّة فتورَّم حنكهُ وزاد الطين بلة بطلوع خراجة فيهِ حتى عدم الراحة واقلق من حولهُ بصراخهِ فاحضروا لهُ طبيب الاسنان فاشار الطبيب بان ينشقوهُ غاز الكلوروفورم فينام مخافة ان يثب عليهِ ويعطبهُ وهو يقلع اضراسهُ فاتوا بكيس واخرجوهُ من القفص يريدون ادخالهُ فيهِ فلما شعر بذلك اكثر من الوثوب والصراخ وابى الدخول في الكيس واستنشاق الغاز وبينا هو يهيج كذلك مدَّ الطبيب يدهُ الى الخراجة وبضعها فصمت القرد وسكن وادار فكهُ نحو الطبيب فقلع لهُ ضرسًا وبخ ضرسٍ دون ان ينشقهُ الغاز وهو لا يبدي حراكًا

اسباب تعسُّر المال ووقوف الحال

قد حارت عقول ذوي الالباب في اسباب الضيق الحاضر ووقوف الاحوال في اكثر جهات الارض وقد كثر البحث عنها ولاسيما عند الدول التي تهتم بصالح شعوبها. وفي الاخبار الاخيرة ان دولة الولايات المتحدة استعلمت من كثير من عمد ماكنها عن اسباب صعوبة الاحوال والوسائط المؤدية الى تيسيرها فكان

راي بعض مشاهير علمائها الذين يبحثون عن تدبير الامة واقتصادها ان وقوف الاحوال مسبَّب عن بعض الاعمال العظيمة التي تمَّت حديثًا كترعة السويس وسكك الحديد الناسفكة والتلغراف الممتد من اوربا الى اميركا فان هذه الاعمال واشباهها سهّلت الملاقات التجارية فصار التاجر يجلب من البضائع في اسبوع واحد ما كان يقتضي له اسابيع فزادت البضائع عن المطلوب وتغيَّر المنهاج على الناس فارتبكوا وتوقفت الاحوال وزادها وقوفًا حرب اميركا وحرب فرنسا وبروسيا والدولة وروسيا ولا علاج لذلك غير الصبر حتى يالف الناس المنهاج الجديد فترجع الاحوال تجري في مجاريها كما جرى عند حلول الآلات محلَّ الناس في الصناعة والزراعة وغيرها

وقال غيرهُ ان اشهر اسباب العسر الحالي في الولايات المتحدة وبلاد الانكليز فرط سكرهم وسوء حالتهم فقد حُسِب مصروف الانكليز على السكر في السنة الماضية مئة واثنين واربعين مليون ليرة انكليزية ومصروف اهل الولايات المتحدة مئة وتسعة عشر مليون ليرة ونصف مليون وان فيها مئة وستة وستين الف خمَّار فاذا جمعنا هذه الخسائر المالية الى ما ينتج عنها من الخسائر الادبية نجد اكبر اسباب هذا الضيق

وقال الاستاذ جيفون يقولون ان اسباب ضيق الاحوال وتعسُّر المالية عديدة كالحروب والتجارة والصناعة والاسراف وغيرها اما انا فلا اقتنع بذلك وعندي ان السبب طبيعي فاذا بحثنا عنهُ نجدهُ كما وجدنا غيرهُ من الاسباب الطبيعية لانَّا اذا تدبرنا امر هذه الضيقة رايناها تنتاب الناس في ازمان محدودة ففي سنة ١٨٦٦ وقفت حركة التجارة كل الوقوف وفي سنة ١٨٥٧ حدث ضيق تجاري شديد في بلاد الانكليز والولايات المتحدة وفي سنة ١٨٤٧ بلي الناس بافلاس لم يبلوا بهِ من قبل وفي ١٨٣٩ و١٨٣٦ تعسَّرت المالية في بلاد الانكليز وفي ١٨٣٧ تعسرت في الولايات المتحدة وما زال هذا العُسر يتردَّد كل احدى عشرة او اثنتي عشرة سنة من ١٧٣٥ الى ١٨٣٧ وبالاجمال اقول ان وقوف الاحوال انتاب الارض ست عشرة نوبةً في كل عشر سنوات او نحوها نوبة منذ مئة وخمس وستين سنة الى الآن . هذا وقد زعم الفيلسوف هرشل من قبلي بعلاقة بين كلف الشمس واسعار الحنطة فلا يبعد ان يكون تكرار هذه النوب في ازمان معيَّنة مسببًا عن سبب طبيعي ثابت لا عرضي متغيّر والله اعلم

كمية نقود باريس

قرَّرت لجنة المسكوكات بباريس انها سكت منذ انشائها الى الآن (من سنة ١٧٩٥ الى ١٨٧٨) ٨٥٠٠ مليون فرنك ذهبًا و ٥٥١٠ ملايين فرنك فضة و٦٢٧٠٢٧٨٥ فرنكًا نحاسًا فالكل ١٤٠٧٣٧٠٣٧٨٥ فرنكًا اي نحو ١٤ مليارًا وثلاثة وسبعين مليون فرنك

قيمة ما اخرجت الارض من ذهب وفضة

في بعض التقارير التي يوثق بها انهُ استخرج من فضة الارض وذهبها منذ البدء الى زمان المسيح نحو ٤٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ (اربعة مليارات) ريال ومنذ ايام المسيح الى كشف اميركا ٤٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال ايضاً ومن كشف اميركا الى هذه السنة ١٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال فكل ما استخرجهُ الناس من ذهب وفضة يساوي (٢٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠) ثلاثة وعشرين مليار ريال على حساب الريال خمس الليرة الانكليزية . يخرج منهُ عشرة مليارات فقدت في صك النقود وتداولها او تبذرت من ايادي اهل الصناعة او ضاعت بالحريق او كسرت بها السفن فغاصت في قعور البحور فيبقى ثلاثة عشر مليار ريال سبعة منها ذهباً وستة فضة وهي كل ما يقتنيهِ الناس من ذهب وفضة . وقد قرروا ان ثمانية مليارات من هذه الثلاثة عشر نقود او حجر لم يُصَكّ وثلثة مليارات ساعات والباقي وهو مليارات سبائك ومصاغ وحلي وان سبعة مليارات منها استخرجت من اميركا وثلثة من اسيا واستراليا وزيلاند الجديدة واثنين من اوربا والباقي وهو مليار من افريقيا وان معدل ما كان يستخرج منها سنوياً قبل المسيح مليوناً ريال ومنذ زمان المسيح الى كشف اميركا ثلاثة ملايين ثم ما زال يتزايد حتى صار خمسة وعشرين مليوناً في ٣٥٠ سنة ومئة مليون من ثم اي من سنة ١٨٤٣ الى ١٨٥٣ ومئتين وستة وخمسين مليوناً من ١٨٥٣ الى ١٨٧٣ واعظم مبلغ وهو ٢٨٥ مليون ريال استخرج في سنة ١٨٥٣ . وقد استخرج في الخمس والعشرين سنة الاخيرة اكثر ما استخرج في المئة والاربعين سنة التي قبلها

جماجم البشر وعقولهم

قال الدكتور لبون قد ثبت عندي بعد البحث الطويل ان عقول البشر مناسبة لسعة جماجمهم والفرق بين سعة جمجمة واخرى من جماجم المتقدمين في التمدن اقل منهُ بين جماجم الذين هم دونهم ومن الغريب اني وجدت جماجم نساء القبائل الدنيا اوسع من جماجم نساء القبائل العليا وعندي ان ذلك راجع الى قلة ما تشتغلهُ النساء المتمدنات وكثرة ما تشتغلهُ اللواتي دونهنَّ تمدناً . وقال الاستاذ فلور قست جماجم ٦٣ رجلاً و٣٤ امرأة فكنت املأُ الجمجمة بزر خردل واهزها والبدها بابهامي ثم افرغها في علبة جدرانها من زجاج مكتوب عليهِ ارقام السنتيمتر فوجدتُ مما قستُ ان نسبة جمجمة الرجل الى جمجمة المرأة كنسبة ١٠٠٠ الى ٨٥٤

خسائر الحروب

عدد الذين ماتوا في الحروب من سنة ١٨٥٢ الى ١٨٧٧ مليون وتسع مئة وثمانية واربعون الفاً عدا الذين قتلوا في حرب الدولة والروسية والولايات التي ثارت وقيمة ما انفق عليها (٢٤١٣٠٠٠٠٠٠) الفان واربع مئة وثلثة عشر مليون ليرة انكليزية عدا ما تكسر فيها من البوارج وتهدم من القلاع وتحطم من القطارات

وانواع الاسلحة وما قطع من المال معاشًا للذين تعطلوا فيها عن القيام بمعاشهم . اما عدد القتلى فيكاد يساوي عدد اهل سورية كلها وقيمة المال وحده تساوي دخل جميع دول اوربا واميركا الشمالية في نحو عشر سنوات . اما خسائر الدولة والروسية فحجمها لم يعرف بعد وانما شاع ان خسائر روسيا نحو مئة الف مقاتل ومئة وخمسون مليون ليرة انكليزية هذا ما ظهر الى انتهاء زمن القتال وبعده فالله اعلم بخفايا الاحوال

الافيون في الولايات المتحدة والصين

يدخل الولايات المتحدة ٣٥٨٩٩٢٤٨٣٩ قمحة من الافيون سنويًّا فيصرف منها على الامور النافعة خمسة في المئة والباقي يشرب للسكر واذا قسم على عدد ايام السنة خرج ستة ملايين قمحة لكل يوم فان فرضنا ان شريب الافيون يشرب ثلاثين قمحة في اليوم فعدد شربي الافيون فيها مئتا الف واربعة آلاف نفس . ومما يسوء خبرهُ ان الانكليز مذ واجهة الوافدة الى بلاد الصين فمنوهم بشرها ثم اقتدى بالانكليز اهل بورتكال وفي الاخبار الاخيرة ان شراكة منهم عينت مبلغًا قدرهُ ١٧٨٠٠٠ ليرة انكليزية لزرع الافيون في بلاد الموزمبيق وبعثه في بلاد الصين فيشر اهل الصين بدمار قريب

اجتهاد اهل الولايات المتحدة

عزم بعض اهلها على تعيين بقعة ارض فيها مساحتها مئة فدان قرب مدينة فيلادلفيا لتربية القز وانشاء مئة كوخ فيها واعطاء فدان من ورق التوت لكل كوخ . وفي سنة ١٨٥٩ كان صادر منسوتا نحو الف مد من القمح فقط وصدر منها في هذه السنة نحو مئة مليون مدٍّ . وبلغ دخل الولايات من زيت الكاز وحده هذه السنة نحو اثني عشر مليونًا وثلاث مئة وثمانية وخمسين الف ليرة انكليزية ودخل القطن اعظم من ذلك . وقد زاد الصادر منها عن الوارد اليها خمسين مليون ليرة انكليزية في السنة الماضية

عدد الرسائل البرقية

كل الف من سويسرا يبعثون ١٠٩٤ رسالة برقية سنويًّا ومن الانكليز ٦٩٠ ومن هولندا ٦١٠ ومن الولايات المتحدة ٥٤٠ ومثلهم اهل البجيوم ودانيمارك ومن نروج ٤٠٨ ومن جرمانيا وفرنسا ٣٩٧ ومن اسبانيا ٩٢ ومن روسيا ٨٤ ومعدَّل ما يبعثهُ اهل اوربا والهند والولايات المتحدة فهو ١٦٢ رسالة عن كل الف نفس . واما يابان فلم يدخلها التلغراف الا من ثماني سنين وبها الآن ١٣٥ محلاًّ له ومسافة خمسة آلاف ميل من اسلاكهِ

اختراع جديد

ذكر في التيمس ان رجلاً اميركانيًّا اخترع اختراعًا بديعًا تساق السفن به الى الامام والوراء او تدار على نفسها او تردُّ من جهة الى اخرى كيفما اراد ربَّانها قالت وهذا الاختراع كبير الفائدة للقوارب ولاسيما ما يبقى منها في المينا لكثرة ما يحتاج الى التدوير والسوق الى الامام والخلف حيث لا مجال له

اصلاح عظيم

اعتمدت جمعية العلماء الطبيعيين في بطرسبرج على ان تباحث في حساب تاريخ السنين عند اجتماعها ثانيةً بقصد ان تعرض على دولتها الغاء الحساب الشرقي واتباع الحساب الغربي مجاراةً لاكثر الشعوب النصرانية وتسهيلاً للعلاقات العمومية وشاع ان دولة الروسية اذعنت لذلك

شيوع الاقيسة الفرنساوية

اجتمعت في باريس جمعية للنظر في تعميم اوزان واقيسة ونقود واحدة عند الدول المتمدنة فوجدت ان المتر شائع عند الجميع خلا الروس والانكليز واهل الولايات المتحدة فقرّ رايها على تقديم عرائض لهذه الدول الثلث في اتخاذ المتر مقياساً عوضاً عن غيره لما في ذلك من النفع للعلم والتجارة ونحوها من العلاقات العامّة . وبعد انصراف الجمعية انفرد الاعضاء الانكليز والاميركانيون وعرضوا لدولهم في اقامة لجنة تنظر في مطلوبهم وتحث الحكام على اجرائهِ

رواج المعارض

الظاهر ان حب الناس للمعارض قد اخذ منهم كل ماخذ فلا ينطفئ خبر معرض حتى يجدّ خبر غيرهِ فمن ذلك ما جاء في الاخبار الاخيرة انهُ سيفتح في تشقند معرض للفلاحة وسائر الصنائع وان التجهيزات جارية على قدم وساق في سمرقند وان الدولة وعدت باعطاء نياشين ذهبية وقناطير شرف لمن يفوق غيرهُ في مصنوعاتهِ

السكْر عدوُّ السعة

قال السيد وليم ضدج (هو الذي اتى سورية ووضع حجر زاوية المدرسة الكلية) في احد المجالس الاميركانية ان عندهُ الفي عامل ولاكثرهم عقارات خاصة بهم ولهم في عملهِ من عشر سنوات الى خمس وعشرين وما منهم من ارتكب جريمة اوشكا ضيق الحال الذي عمَّ اكثر فعلة اميركا . ثم قال وما ذلك الاَّ لاننا نشترط عليهم عند اول دخولهم في خدمتنا ان يجتنبوا المسكرات من اي نوع كانت

(ملخصة من السّيَنْتِفِك اميركان)

درجة حرارة بعض الاضواء

حرارة لهيب الستيارين ٩٤٠° ولهيب البترولوم بلا مدخنة ٩٢٠° في الجزء النير و٧٨٠° في المدخن وبمدخنة ١٠٣٠° ولهيب الكحول ١١٧٠° اذا كان ثقلهُ النوعي ٩١٢° و١١٨٠° ان كان ثقلهُ ٨٣٢°

انهر الجليد في جبال حمالايا

وجدوا هناك نهرين طول احدهما خمسة وستون ميلاً وطول الآخر واحد وعشرون وعرضهُ ما بين ميل وميلين وارتفاع اعلاهُ عن سطح البحر ٢٤٠٠٠ وارتفاع اسفلهِ ١٦٠٠٠

الانتفاع بالنفاية

في مدينة من بلاد الانكليز معمل لاستخراج غاز الضوء كانوا يبيعون نفايتهُ في السنة الماضية بمائتي ليرة انكليزية . وما زالوا يبحثون عن منافعها الصناعية حتى اكتشفوا فيها مادة جديدة للصباغ فباعوها هذه السنة باكثر من عشرة آلاف ليرة

نشر قلم التناويم في الجريدة الرسمية (الفرنسوية) تقويم السفن التي دخلت مرافئ الديار المصرية من سنة ١٨٧٣ الى آخر سنة ١٨٧٧ وهذا بيانهُ مجملاً :

٢٥٠٨٣ سفينة تجارية و ١١٤٣ بارجة منها ٢٤٥٨٨ سفينة دخلت مأذونة ومن هذه ٢٣٤٣٧ سفينة حاملة بضاعة وركبًا اما الركب الوارد فمقدارهُ ١٠٨١٩٩٤ نفسًا واما الركب الصادر بين جند ومدنيين وحجاج فبلغة ٩٥١٣٨٣ نفسًا (مصر)

عدد سكان مصر * في هذه الاثناء نشر مكتب الاحصاءآت موازنة الوفيات والمواليد في القطر المصري من عام ١٢٦٣ (هجري) الى عام ١٢٩٤ فكان كما ترى : ٤٦٨٥٩٨٨ المواليد ٣٦٣١٦٠٥ الوفيات ١٠٥٤٣٨٣ زيادة المواليد على الوفيات . وكان عدد الاهالي عام ١٢٤٦ يبلغ ٤٤٦٣٣٤٤ فاذا اضفنا الى ذلك زيادة المواليد يكون المجموع الى ٣١ دسمبر سنة ١٨٧٧ كما ترى ٥٥١٧٦٢٧ واذا اضفنا الى هذا المجموع الاجنبيين الموجودين الى التاريخ المذكور وعددهم نحو ٨٥ الفًا يكون المجموع الاخير ٥٦٠٣٦٢٧ وهو عدد جميع السكان في برمصر

موازنة الدخل والخارج في مصر * في سنة ١٨٧٤ و ١٨٧٥ و ١٨٧٦ و ١٨٧٧ كانت زيادة الصادر ٣٣٦٣١٥٨٣٤٢ (قرشًا مصريًا) ومعدل ذلك سنويًّا يبلغ ٨٤٠٧٨٩٥٨٥ ومن هذا يعلم غنى الزراعة في الاراضي المصرية على ان الوارد والصادر المذكورين كانا بالتقريب من جميع الدول اي انكلترة ففرنسا فاوستريا فايطاليا . واذا عدلنا الوارد والصادر سنويًّا نرى القيمة تبلغ ٤٦٩٨٩٦٧٢٧ من الفرنكات فيصيب كل نفس من الاهالي ٨٥٧٦ (الاهرام)

حبر العميان * من جملة ما اخترعهُ موسيو ادبسون اختراع غريب يأتي بفائدة عظيمة للعميان فقد ذكر احد مكاتبي نيويورك هرالد انهُ زار معملهُ في مدينة ملوبارك (في امركا) فشاهد دواة اخذها الطبيب وصب فيها ماء ثم اخذ يكتب به على قطعة ورق وكان لون ذلك الماء سنجابيًا اصفر وبعد مضي دقيقة اخذت الحال المسطرة بذلك الحبر تجف وترتفع حتى نفرت على وجه الورق وبعد هذا قال الطبيب للكاتب ضع اصبعك على هذه السطور وانظر هل تشعر بنفرة حروفها فشعر المكاتب حقيقةً ان تلك الحروف ظاهرة للمس لان الطبيب افادهُ ان للعميان حسًّا غريبًا فانهم يتمكنون من الكتابة لبعضهم اذا استعملوا هذا الحبر وذلك من شأنهِ ان يفتح لهم عصرًا جديدًا للنجاح وقد اثبت المخترع انهُ الى الآن لم يتوصل الى تتميم اختراعهِ وتمييزهِ كما يجب لانهُ يحاول ان يجعل الحروف اكثر ارتفاعًا مما حصل (ثمرات الفنون)

آلة موسيقى جديدة * لمن اعظم الاختراعات التي استنبطتها عقول مركبي الآلات في هذا العصر هي لا ريب الآلة الغريبة التي ركبها السيد تبدهام الماهر في فن الموسيقى . وهذه الآلة

عبارة عن صندوق في هيئة ارغن صغير يتيسر لاي من كان ان يضرب بهِ جميع الحان الموسيقى وان كان صبيًا اميًا واخرس واطرش لا يفهم شيئًا من فن الغناء والالحان والقدود ولا يسمع نغمة ولا ينطق بنشيد . انما يشترط في استعمالها ان يضغط الانسان برجليهِ دواسات قد ركبت في اسفل الصندوق بمثابة منفاخ يملأ باطن الصندوق بهواء يضغط اشارات الموسيقى فتبدو من الصندوق انغام حسب المطلوب لا تخل بقدود الموسيقى ادنى خلل وهذه آلة تفردت في جنسها تسر كل من لهُ ولع في الحان الموسيقى الافرنجية وليس لهُ وسيلة لاتقانها . ولهذه الآلة فضل عظيم على ما سبقها من الآلات الموسيقية فان تلك لا تضرب الّا انغامًا قليلة محدودة العدد بقدر ما على اسطواناتها من القدود المرسومة اما هذه فلا حدّ لها ولا قياس وانما تضرب اية نغمة شاء الانسان . وهذه تفاصيل الآلة وتركيبها . قد رسم السيد نيدهام اشارات الموسيقى على ورق الموسيقى المعهود عند الافرنج ليس بمداد ولكن بثقوب منها دقيقة ومنها وسيعة حسب ما تقتضيهِ النغمة من خفض الصوت ورفعهِ . فاذا وضع الانسان قطعة من ذلك القرطاس المثقوب ضمن الصندوق وضغط برجليهِ على دواسات المنفخ ضغط الهواء على ثقوب القرطاس وبدت للحال منها انغام متقنة يقصر عن الاتيان باحسن منها اعظم المتضلعين في فن الموسيقى . وقد اختار السيد نيدهام صنفًا من القرطاس المتين جدًّا طول كل قطعة منهُ من نحو ٤٠ الى ١٠٠ قدم وعرضها نحو ١٨ قيراطًا وثمنها لا يزيد عن ثمن قرطاس الموسيقى الاعتيادي ومتى وضعت ضمن الارغن التفت حول اسطوانة ثم انتشرت رويدًا رويدًا ومرت على انابيب الهواء ثم انطوت على اسطوانة اخرى في الجهة المقابلة حتى اذا كملت النغمة خرج القرطاس سالمًا وصح استعمالهُ مرارًا لا تحصى وقد بلغ الى الآن عدد قطع القراطيس او القدود التي تباع صحبة هذا الارغن ٤٠٠ قطعة . ولا زال السيد نيدهام يزيد عدد القدود يومًا فيومًا (النحلة)

ميزانية ايراد معرض باريس ومصاريفهُ * يعلم من الميزانية التي نشرتها دولة فرنسا في ايراد معرض باريس الى الثامن عشر من شهر سبتمبر انهُ بلغ ٠٠٠ ٠٠٠ ٣٤ فرنك وهذا تفصيلهُ

فرنك	
٠٠٠ ٠٠٠ ١٣	من ايراد دخول المعرض
٠٠٠ ٠٠٠ ٠٧	قيمة مبيع ادوات وثمن المباني التي ستهدم
٠٠٠ ٠٠٠ ٠٦	اسعاف ديوان امانة (احتساب) باريس
٠٠٠ ٠٠٠ ٠٣	شراء الديوان المذكور ارضًا من متعلقات المعرض
٠٠٠ ٠٠٠ ٠٤	ايراد من كراء المطاعم ومواضع القهوة الكائنة في البستان الذي حول المعرض
٠٠٠ ٠٠٠ ٠١	ايراد من الملاهي التي في البستان المذكور
٠٠٠ ٠٠٠ ٣٤	الجملة

اما مصروف بناء المعرض وتهيئتهِ وترتيبهِ وجميع متعلقاتهِ فانهُ بلغ ٠٠٠ ٣٠٠ ٤٥ فرنك فكان نقص الايراد عن المصروف ٠٠٠ ٣٠٠ ١١ ولكن يلزم ان يعلم ان خزينة الدولة قد كسبت من الواردات الغير المطردة اعني الواردات التي حصلت من انفاق القادمين الى باريس لمشاهدة المعرض نحو ٠٠٠ ٠٠٠ ٧٠ فرنك فتكون قد كسبت نحو ٠٠٠ ٠٠٠ ٦٠ فرنك وزد على ذلك ما انتفعت بهِ تجار فرنسا من زيادة الاعمال التجارية ومن اتقان الفنون والصنائع وغير ذلك من اسباب التمدن والعمران فهكذا يكون التمدن (الجوائب)

مسائل واجوبتها

(١) من جديدة مرج عيون . كيف يقطع النمل من البيوت . الجواب . ان لذلك مسحوقاً خاصاً بالنمل وباقي الحشرات يؤخذ من عشبة تنبت في جبال قوه قاف فاسألوا عنهُ في الصيدليات فان لم تجدوهُ فعليكم بالاحتيال عليها بان تذروا سكراً على خرقة حتى يجتمع عليها ثم تلقوا الخرقة في ماء غالٍ فيموت او تضعوا لهُ عظمة عليها بقية من اللحم وتحرقوا النمل عند تجمعهِ عليها وقس على ذلك (انظروا ايضاً وجه ١٥٩ من هذا الجزء)

(٢) من اسكلة طرابلس . ايما انفع للشرب ماء المطر من صهريج ام ماء النبع . الجواب . لا يمكننا ان نحكم بذلك حكماً جازماً لتوقف نفع الماء في الحالين على مجاريهِ فاذا كان ماء النبع جارياً على الحصباء والمعادن النافعة كالحديد فهو عظيم النفع واذا كان ماء المطر خالياً من الاقذار وسائر الاجسام الحيوانية النباتية فهو كذلك والاَّ فان شابتهما الشوائب فكلاهما مضران وضررهما بقدر ما فيهما من الاجسام الفاسدة . اما في الاصل فماء المطر انقى من ماء الينابيع

(٣) ومنها . لماذا يعيش الخشب المدعو شاماً بالاسكندرية ولا يعيش في هذه الاسكلة والحال ان الاثنين على شاطىء البحر . الجواب . كونهما على شاطىء البحر لا يوجب ان يكون حرّهما وبردهما وتربتهما وسائر اوصافهما واحدة فاختلافهما طبعاً هو سبب ما ذكرتم ان كان كذلك

(٤) من ترسيس . كيف يصنع مربى البندورة حتى يحفظ لونهُ وطعمهُ الطبيعي ولا يعتريهِ الفساد . الجواب . يصفون البندورة الناضجة بخرقة شاش ويغلون مصفاها ويغلونهُ حتى يصير بقوام الدبس الشديد ثم يضعونهُ في قناني حتى يملأها تماماً ويسدونها سدًّا محكماً بسدادات زجاج . واملاء القناني واحكام السد ضروريان لحفظ المربى زماناً طويلاً

(٥) ومنها . كيف يصنع الخردق . الجواب .

يذاب الف جزء وزناً من الرصاص وثلاثة اجزاء من الزرنيخ وتصب في مصفاة كالغربال من مكان علوهُ عن الارض ٢٠٠ قدم فينزل الرصاص كراتٍ صغيرة او كبيرة حسب ثقوب المصفاة وتجمد وهي نازلة ويستلقونها في الماء غالباً ويضعونها في آلة تدور بها حتى تزول اذنابها الصغيرة ثم يغربلونها في غرابيل ثقوبها متفاوتة سعةً لكي ينفصلوا الكبير عن الصغير وقد ارتأوا في السنة الماضية صبها من مكان واطىء وتبريدها وهي نازلة بواسطة صناعية

(٦) من المنصورة (بمصر) . نرجوكم ان تخبرونا عن كيفية عمل نبيذ الكينا . الجواب . يُذاب ١٤ قمحة من كبريتات الكينا في قليل من الحامض الكبريتيك المخفف ثم يضاف اليها ٣٦ اوقية طبية من الخمر الشري (خمر الصيدليات) وتحرك مراراً عديدة. اما نبيذ خشب الكينا فغيرهُ

(٧) من الناصرة . كيف تصنع الفية الكاوتشوك وهل يوجد آلات لاصطناعها في بيروت . الجواب . ستكتب مقالة في هذا الموضوع اما الآلات فلا علم لنا بوجودها في بيروت ولا في سورية كلها

(٨) ومنها . كيف يصنع الحبر الذهبي الذي تُكتب بهِ القواعد وغيرها . الجواب . كتّاب القواعد لا يكتبونها بحبر ذهبي بل بصمغ ثم يرشون برادة النحاس عليهِ قبلما ينشف وعلى وجه ٩٤ من مجلد السنة الثانية وصفة لعمل الحبر الذهبي فانظروها

(٩) ومنها . هل غراء الكلس وزيت السمك يسد شق البير حتى تضبط الماء .

الجواب . نعم اذا احكمتم صنعهُ ووضعهُ ويجب ان يكون الكلس تاماً الى الغاية ولكننا لا نشير عليكم باستعمالهِ لما فيهِ من الطعم الكريه

(١٠) ومنها . كيف تُصبَّر الطيور . الجواب . تسلخ ويدهن جلدها بالحامض الزرنيخوس (الزرنيخ الابيض) ثم تحشى وتوقف على هيئة طبيعية

(١١) من بغداد . عن تامين الميت ومخصة لماذا لا يبلى من يدفن في الارض ودیعةً .

الجواب . اذا دققتم البحث بقول اركانكم الى هذه القضية وما جرى مجراها فإ لم تثبتوا لنا صحتها بنفسكم لا نشتغل في البحث عن سببها

(١٢) ومنها . ما قولكم في الذين يشربون الماء المرقي فيمسكون الحيات وان قلتم ان بعض الحيات غير سام فما قولكم في مسكهم للعقارب دون ان تؤذيهم . الجواب . وهذه ايضاً عندنا من باب تلك فقد بحث علماء الانكليز عن الرُّقى في بلاد الهند والهنود ارقى اهل الارض فوجدوها حيلاً . اما امساكهم للعقارب فليس بمستغرب لان كثيرين لا تؤثر فيهم لسعة العقرب دون ان يشربوا ما ذكرتم

(١٣) ومنها . عن دواء لحبة حلب اعلن عنهُ القس لويس صابنجي في الزهرة . الجواب . لم نسمع ان دواءهُ شاع ومع ذلك فهو محرر الآن جريدة اسمها النحلة بلندرا فعليكم بسؤالهِ

(١٤) ومنها . هل تجوز كتابة رابعة النهار

بالباء بدل رائعة النهار بالهمز بدون اخلال في اللغة . الجواب . لا نرى وجهاً لكتابتها بالباء الآن يراد بها الساعة الرابعة

(١٥) ومنها. ملخصة ان جنية احضرها ساحر ورأيها بنت وذلك بحضورو . الجواب . ان وصلكم لاحضار الساحر للجنية ينفثُ عن مكر الساحر ودهائهِ فتأكدوا انهُ قد خدعكم واذا سمحت لنا الفرصة عدنا الى هتك ستار السحرة وحل اخاديعهم

(١٦) ومنها. ما هو منُّ السماء وكيف يتكوَّن ولماذا يختصُّ وقوعهُ ببنارات واماكن دون غيرها الجواب . هو عصار بعض انواع الشجر فلا يوجد الا حيث تنبت والمن العربي عصار شجر الطرفاء الذي ينبت ما بين النهرين وكلامنا في المن الحالي

(١٧) ومنها . كيف تحدث الاحلام وكيف نراها تصح احياناً . الجواب . تحدث من اشتغال بعض قوى العقل ولا سيما المتصرفة دون البعض الآخر اما صدق بعضها فلم يُعلَم سببهُ وكثيرون ينكرونهُ

ستاتي بقية المسائل

وردت الينا هذه الرسالة من احد علماء دمشق الافاضل فاثبتناها بحروفها

لجناب الخ ..... قد برع عندنا بالصناعة جناب الفاضل البارع عزتلو مصطفى افندي السباعي وقد رأينا من عملهِ ما يفوق اعمال اوربا . وقد شاهدنا من ذلك ازراراً قد صنعها من خشب الزيتون ومن العظم ومن النحاس فتميزت بالحسن عن الاوربابوية . ولو وجدت المساعدة لاهل الصنائع عندنا لرأيت ما يسر الخاطر ويقر الناظر . ومما لا يخفى ان دمشق موصوفة من القديم بحسن الصنائع فقد اشتهرت بعمل السيوف وغيرها (قبل التيمور) كما لا يخفى على من لهُ خبرة بالتواريخ

[المقتطف] وقد بلغنا ان الافندي المذكور يتقن اكثر ما نذكرهُ في المقتطف فنثني على همتهِ ونودُّ لو حذا ابناء الوطن حذوهُ نفعاً للوطن وتنشيطاً للمتوسطين حالة

قد اطلعنا على لائحة قوانين الجمعية الارثوذكسية لمساعدة المرضى وسررنا من هذا المشروع فنثني على همة منشئيها ونتمنى لها النجاح في مساعيها كما اننا نرغب في ازدياد مثل هذه الجمعيات بين كل طوائف بيروت وسورية تخفيف الويلات عن المصابين

جاء في جريدة الولد ان بقرة حاملاً اجفلت من رؤية قرد قبل ان تلد باربعة اشهر ثم ولدت عجلاً صغيراً جداً احدب الظهر راسهُ كراس القرد وكذلك حركاتهُ واشارات وجهه

المقتطف

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature

Founded 1876

الجزء السابع من السنة الثالثة

قلعة بعلبكّ وتاريخها

تابع ما قبله

وعند دخول الناظر من الباب الى داخل الهيكل يرى عن يمينهِ ويسارهِ عمودين ضخمين اجوفين في كلٍّ منهما درج ملتف كاللولب اما الجنوبي فقد تخرَّب اكثرهُ واما الشمالي فله خرقٌ يدخل منهُ اليهِ زحفاً على البطن وفيهِ ٦٦ درجة تؤدي الى اعلى الهيكل . وطول هذا الهيكل مع اروقتهِ ٢٢٢ قدماً وعرضهُ ١٢٠ قدماً وقد تهدَّم جانب كبير منهُ الآ انهُ لم يزل فيهِ من الاعمدة المضلعة والاطناف المتقنة والتماثيل والنقوش ما يحيّر الناظر ويدهش اللبيب وفيهِ ادلة واضحة على ان النصارى حوَّلوهُ الى كنيسة لما استولوا عليهِ فعلى حائطهِ الغربي آثار واضحة منهم وعلى حائطهِ الجنوبي صلب

واما بناء العرب فتقابل هيكل الشمس ولا يبعد ان يكونوا قد بنوهُ من انقاض الخرابات الأُخر كما بنوا سور القلعة . واجمل ما في هذا البناء واتقنهُ المدخل والقطعة المستديرة فوقهُ اما غرفة قتينة يدخلها الضوء من ثقب مستدير في سقفها . ولهم قلة على زاوية الهيكل المتجهة الى الجنوب الشرقي ولم يزل اسم بانيها على بعض حجارها ولما فتحوا بعلبك واستحوذوا على هذه المباني حوَّلوها الى قلعة وبنوا من انقاضها واعمدتها المكسرة سوراً حوطها وجعلوا فيهِ مرامي السهام ونحو ذلك من لوازم التحصين

فهذا يسير من وصف تلك الخرابات الشهيرة واستيفاء وصفها متعذّر على القلم فلا يصوّرها ابرع كاتب لاذكى قارىء وانما تبدو دقائقها وتتضح رسومها لمن يقرن السمع بالبصر . والى شرقي القلعة خربة هيكل صغير مستدير اضربنا عن وصفها وامام دار الحكومة تمثال امرأة جالسة كبير الحجم ولكن الراس مفقود ودقائقهُ كالاظافر ونحوها كسَّرها جهلاء متاولة بعلبك ولا يبعد انهُ تمثال للزهرة

اما تاريخ هذه القلعة فاسقم مما يُعهَد في تواريخ امثالها والبلدة نفسها لا ذكر لها في تواريخ الاقدمين مع انها كانت على غاية النجاح لوقوعها بين صور وتدمر والهند فكانت محطًّا لقوافل تجارها ولذلك زعم البعض ان اسمها قديمًا لم يكن بعلبكّ وذهب الدكتور طمسن في كتابهِ الى انها بعل جاد المذكورة في التوراة لموافقة موقعها (انظر يش ١١: ٧ و١٢: ٥) واقدم ما يُعرَف عن بعلبك انها كانت من اعمال الرومانيين في القرن الثاني والثالث بعد المسيح كما يستفاد من نقود قديمة ضُرِبت فيها واقدم ما ذُكِرت فيهِ هياكلها كتابة ليوحنا الانطاكي مفادها ان انطونيوس بيوس بنى ببعلبكّ هيكلاً عظيمًا

لزفس يُعَدُّ من عجائب المسكونة العظمى واما يولويوس كابيتولينوس وهو كاتب تاريخ انطونيوس فلم يذكر شيئًا من ذلك ولهذا زعم البعض ان انطونيوس انما رمَّ ذلك الهيكل وادَّعى بناءهُ . وبعلبكُّ من السريانية بمعنى مدينة بعل اي الشمس ويظهر من كتابة انطونيوس بيوس على القاعدتين في الرواق المقدَّم ان الهيكل الكبير كان مكرَّسًا لكل الآلهة فيكون الصغير هيكل بعل او الشمس كما سمّاهُ فكانوا يعبدون الشمس فيهِ و (قال بعضهم) الزهرة ايضًا حتى ابطل الملك قسطنطين عبادتهما كلتيهما . ولما قام ثيودوسيوس الكبير (من ٣٧٩ الى ٣٩٥ بعد المسيح) حوَّلهُ الى كنيسة ولم تزل في قبضة المسيحيين حتى زحف ابو عبيدة من دمشق على حمص فحاصر بعلبكَّ واخذها وحصن هيكليها وجعلها قلعةً فاشتهرت بهذا الاسم وكان لها في حروب السلاجقة وسلاطين مصر نبأٌ عظيم . وفي ١١٣٩ فتحها الامير زنجي وزلزلت في ذلك الجيل زلازل عدة وفي ١١٧٥ استحوذ عليها صلاح الدين الايوبي وفي ١١٧٦ شن الصليبيون الاغارة من طرابلس على ضواحيها تحت قيادة ريموند فغزوا العرب وآبوا غانمين واغار عليها ايضًا بلدوين الرابع من صيدا فغزا وعاد غانمًا وفي ١٢٦٠ خربها هولاغو وفتحها بعدهُ تيمور ثم استولى عليها المتاولة ولم تزل تابعة لبني الحرفوش حتى استولى عليها الجزّار فدخلت في حكم الاتراك ولم تزل

هذا ومذهب العرب والاهالي ان سليمان باني خرابات بعلبكَّ ومذهب غيرهم ان المصريين بنوا الدكة وغيرهم ان الفينيقيين بنوها وان الرومان بنوا الابنية التي عليها وان العرب بنوا بناءهم وحصَّنوا القلعة من انقاض الابنية الأُخَر . فهذا مجمل آراء الجمهور وعليهِ يكون باني قلعة بعلبكَّ غير واحدٍ والله اعلم

الحيَّات

كلام عام * اجمع الناس في كل عصر على كراهة الحيَّة ونسبتها الى الشر والدهاء مطابقةً لما جاء عنها في الكتب الدينية او فزعًا مما في انسيابها من الخفة وفي انيابها من السم الناقع فهابوها مهابة العدو القدير وراعوا جانبها مراعاة الملك العاتي ولم يأْمنوا غوائلها في حال من الاحوال قالوا

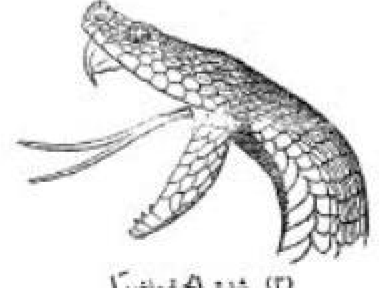
انَّ الافاعي وان لانت ملامسها عند التقلُّبِ في انيابها العطَبُ

ورسخت هيبتها في عقول السذَّج حتى لم يتصوَّروا معها الاَّ الموت الاحمر والحال ان اكثرها غير سام والسام نادر على قلتهِ كما سنبينهُ

والحيَّات انواع كثيرة تندرج تحت قسمين كبيرين سام وغير سام وكلها تشترك في دقة البدن واستطالتهِ وملاستهِ وخلوهِ من القوائم (الايدي والارجل) . ومن اخص اوصافها ان فكيها مرتبطان

ارتباطًا يمكنها من فتح شدقها الى حدٍّ يقضي بالعجب كما يتبين من الشكل الاوّل والثاني واسنانها في فكيها عقفاء مخروطية الشكل تمسك بها فرائسها وتزجها في حلقها الّا ان هذه الاسنان تختلف هيئةً ووضعًا باختلاف الحيّات فهي في غير السامّة مخاريط مصمتة منتظمة حول الفكين وعلى عظام سقف الحلق ايضًا . اما السامّة فليس لها في الفك العلوي الّا نابان كبيران اعقفان يتصلان بمجاري السم وينتصبان عند هياجها وينطويان في فمها عند سكونها وفي كلٍّ منها قناة يجري السم منها عندما تنهش بها ملسوعها . اما اسنان سقف الحلق والفك السفلي فهي في السامّة كما في غير السامة وكل ذلك على وجه التغليب . وسمها مودع في الجرابين المذكورين وهما غدتان في مقدّم الفك العلوي صورتها ظاهرة في الشكل الثاني

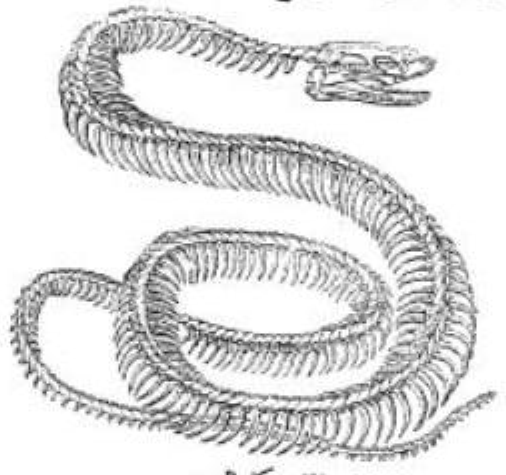

(١) عظام راس الحية


(٢) شدق الحية مفغورًا

والحية تعيش بالقنص ولكنها لا تمزّق فرائسها ولا تمضغها بل تبتلعها صحيحة بعد ان تميتها لسعًا او ضغطًا وكثيرًا ما تبتلعها حيةً وتكابد في ابتلاعها تعبًا شاقًّا نظرًا لكبرها ثم اذا ابتلعتها استكنت في سربها زمنًا طويلاً قد يزيد على الشهر حتى تهضمها . ومن الحيّات ما يفترس بعضهُ بعضًا وهو نادر . وما تزعمهُ العامة من ان الحية تحلب البقر رضاعة فلا صحة لهُ . اما استطاعة الحية على الانسياب السريع مع خلوها من الارجل فمن الامور المدهشة في بادئ الراي ولكن لدى التامل يظهر ان اضلاعها الممتدَّة على اكثر جسمها تتحرك بسهولة كما تتحرك ارجل غيرها من الزحّافات وبالحصر كما تتحرك ارجل خاتم سليمان فتزحف عليها كما يزحف على ارجلهِ غير ان انقباض فقار ظهرها وانبساطه يزيد حركتها سرعةً . والشكل الثالث صورة فقار الحية واضلاعها الممتدّة من راسها الى ذنبها

وجلد الحيّة مغطًّى بحراشف يغشاها غشاءٌ رقيق يتّبع معها كل غضونها وشكل هذه الحراشف مدوّر على ظهرها ومسدّس او قائم الزوايا على راسها وبطنها وعلى شكلها يتوقف تقسيم الحيات الى انواعها . وعينا الحية عاريتان من الجفون واذناها غير ظاهرتين وانفها في طرف

فنطيستها ولسانها طويل دقيق منضمض ذو شعبتين ولها في الغالب رئة واحدة على اليسار وباقي احشائها مناسبة لجسمها طولاً ومرارتها منفصلة غالبًا عن كبدها . والطبيعيون يختلفون كل الاختلاف في تقسيم الحيات وليس المراد من هذه المقالة استقراء مذاهبهم وتدقيقاتهم العلمية بل ذكر ما تمس اليه الحاجة من وصف الحيات السامة وغير السامة لتجنب الاولى وعدم خوف الثانية لان هذا افضل علاج لها كما حكم اشهر الباحثين في هذا الموضوع



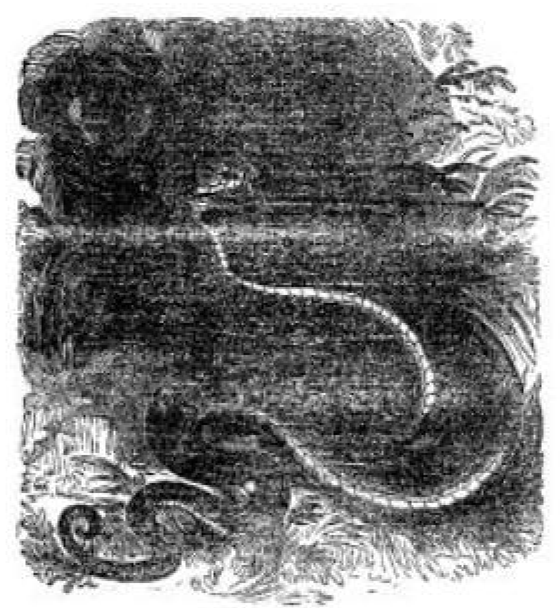
(٣) هيكل الحية

الحيات السامة * يدخل تحت هذا القسم الافاعي والاصلال وذوات الاجراس ولكلٍّ منها نابان في الفك العلوي اعقفان مثقوبان متصلان بغدد السم فاذا لدغت انسانًا او حيوانًا نفثت سمها في الجرح فيسري في الدم ويمتزج به حتى اذا كان السم كافيًا جعله غير صالح لقيام الحياة فيموت الملسوع من جرى ذلك . وليس لسمها فعل واحد في كل انواع الحيوان لان اكثر الباردات الدم لا تتأثر به بخلاف الحارته . ولقد استعمل الناس وسائط مختلفة علاجًا للسع الحيّات اخصها مص الجرح بالفم او بالمحجمة او قص اطرافه او كيّه بالحديد او بالصودا الكاوية وكلها لا تنفع الاَّ اذا استعملت حالاً عقيب اللسع والاَّ قلّ الرجاء من فائدتها او انقطع . ورأسها عريض مثلث واكثرها تفقس بيوضها وهي في بطنها اي انها تلد ولادةً

اما الافاعي فمنها الافعى المشهورة وهي حية بتراء قصيرة لا تزيد عن قدمين الاَّ نادرًا بطنها اسود وما بقي منها فاصفر وعلى ظهرها رقط سود ورأسها كبير مثلث وهو اغلظ من عنقها كثيرًا وذنبها ثخين ومأواها الاماكن القفرة وطعامها الفيران والجرذان ونحوها وان شُقَّت الحبلى منها قبل ان تلد

بقليل خرجت اولادها من بطنها وهي ما بين عشرة وعشرين فان عنها احد انتصبت للمحاماة عن نفسها بنفس ابية وجسارة موروثة

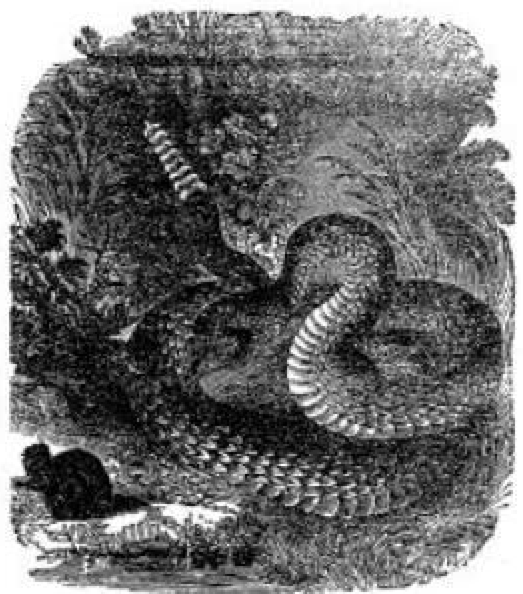
ومنها الحية القرناء وشاعت تسميتها بالصل وهذا لا يخلو من نظر ويكثر وجودها في سورية ومصر وبلاد العرب وطولها ما بين قدم وقدم ونصف وللذكر منها قرنان صغيران فوق عينيه يزيدان منظرهُ هولاً وبواحدة منها قتلت كليوبترا نفسها خوفًا من العار



(٤) الصل

واما الاصلال فاشهرها حية صغيرة الراس منتفخة العنق كما ترى في الشكل الرابع ويكثر وجودها في الهند ومصر وجنوبي سورية ويحملها الحواة بعد ان ينتزعوا انيابها وقد تنتصب في يدهم فتصير كالعصا اليابسة فظن البعض انهم يمسكونها على عنقها مسكًا تيبس بهِ كما ييبس الناس في النوم المغنطيسي ويظن غيرهم ان الحاوي اذا رأى صلاً تبعهُ الى سربهِ وصفر لهُ بصفَّارة حتى يخرج الى خارج فيمسكهُ بذنبهِ ويرفعهُ عن الارض مادًّا يدهُ على طولها فيحاول الصل ان يلدغهُ ولا يستطيع الى ان تفرغ قواهُ فيضعهُ في سلة ذات غطاء ثم يفتح الغطاء قليلاً وهو يصفر وكلما حاول الصل الخروج طبقها عليهِ حتى يتعلم ان يقف على ذنبهِ ويتمايل على الصفير والظاهر ان الصفير يلذ لهُ

كثيرًا حتى بحجره فان ابى الانقياد واصرّ على الخروج نزع الحاوي نابيهِ حذرًا منهُ والاّ ابقاها وعاملهُ بكل ما يمكن من التدليل والاحتراس ومع كل احتراس الحواة لا يندران تلدغهم اصلالهم فيهلكون ضحيةً لشعوذتهم



(٥) ذات الاجراس

واما ذوات الاجراس فمن اشهرها ذات الاجراس الاميركانية التي تمتاز عن بقية الحيات بزائدة في ذنبها مؤلفة من عقد قرنية متصلة بعضها ببعض تخشخش بها عند انسيابها (شكل ٥) ولا نعلم غاية هذا الذنب بالتحقيق والمرجّح انهُ لايقاظ فرائسها . وهي جبانة بالطبع فلا تتعرض للانسان ولا تبادئهُ بالشر ما لم يتعرض لها بمكروه . وطولها عادةً ما بين اربع وست اقدام وقد يبلغ الثماني ولدغة البالغة منها لا تمهل ملسوعها اكثر من دقيقتين ومن المحقق انها اماتت كلبًا في اقل من ربع ثانية . ومنها انواع عارية من هذا الذنب وكلها سامة الى الغاية وعلماء الحيوان يحصرونها في اميركا الآن ذات الاجراس اسم عربي فوجودهُ في العربية يشعر بوجودها في بلادهم . وسيأتي الكلام عن الحيّات غير السامة وكبيرها العجيب ونوادرها الغريبة

الرخام * الرخام حجر كلسي تبلور بالحرارة والوانهُ المختلفة ناتجة من اكاسيد المعادن التي تخالطهُ فالحديد يحمرهُ ويسمرهُ والنحاس يخضرهُ والمنغنيس يسودهُ

الاوزّ العراقي



وز عراقي

الاوزّ العراقي طائر كالوز واكبر منهُ واجمل منقارهُ كمنقارهِ ورجلاهُ كرجليهِ وهو طويل العنق مدوَّر الصدر كبير الجناحين قويهما قصير الذنب مستدبرهُ سريع السباحة يعلو في الطيران بطيء الحركة على اليابسة ابيض الريش غالبًا كثير التحلي والاعتناء بنظافة ريشهِ وبدنهِ شديد الخيلاء والاعجاب بنفسهِ. وهو من الطيور القواطع فيتاجّل ويطير اسرابًا مصطفّة صفوفًا صفوفًا وامامها ادلاَّء تهديها الى الاماكن المعتدلة الاهواء. ويقتات برعاية الاعشاب والجذور والبزور من الماء فيصبر من ثلث دقائق الى خمس ورأسهُ تحت الماء ويبني عشهُ فوق الماء قليلاً في ما ينمو عليهِ من النبات ويبيض من خمس بيضات الى ثمانٍ ويحضن البيض ستة اسابيع ويعين الذكر الانثى على تربية الفراخ وحمايتها من الجوارح وهو جسور لا يهاب عدوهُ ولو كان انسانًا. وهذا الطائر على انواعٍ منها ما دجن ومنها ما لم يدجن فاما الداجن فمحب للسلام والسكينة جميل المنظر مقبول الصوت وقد اطربهُ القدماء بوصفهِ حتى جعلوهُ طائر العشق وكانوا يصوّرونهُ مقطورًا الى مركبة الزهرة الهة العشق.

واما البرّيّ فشرسٌ قاسٍ فتّاك وفي زمن المزاوجة لا تنفك ذكورهُ عن القتال واناثهُ قوية كذكورهِ فقد عهد انها تضرب بجناحيها رجل الانسان فتكسرها وهما في حماية فراخها صوّل وطول ولا تهاب اقوى الطيور واذا ظفرت بعدوها غطّست رأسهُ في الماء وربما اماتتهُ كذلك. وكان القدماء

يحسبون هذا الطائر من محبّات ابلُّون اله الغناء والنبوة والالهات التسع اللواتي على العلوم والفنون. وكانوا يزعمونهُ اطيب المخلوقات صوتًا واجودها غناء ولاسيما قبل موتهِ ولذلك خصوهُ لابلون. وقال بعضهم كان القدماء يعتقدون ان ارواح الشعراء تنقمص الى هذا الطائر ومن ذلك حسن صوتهِ. وقال افلاطون ان غناء هذا الطائر يجود خصوصًا قبل موتهِ اذ يختطف اختطاف الصلاح الذين يتمتعون بافراح الآخرة وهم في ساعة الاحتضار. وزادوا على ذلك انهم كانوا يحسبونهُ نبيًّا عالمًا بآخرتهِ زعمًا بانهُ يؤْتى العلم من ابلُّون

اعتراض

لجناب الدكتور شبلي افندي شميّل

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قرأْت في الجزء الاوَّل من السنة الثالثة من مقتطفكم المفيد كلامًا وجيزًا في ما خصَّ الحيوة وهل هي من الظواهر الذاتيَّة الطبيعيَّة الخاضعة لنواميس الطبيعة في مبداها ومبدإ الانواع الحيَّة ام هي خَلْق خالقٍ رسم صورة كل نوع واودعها في جرثومة خصوصيَّة وقد اشرتم فيهِ الى الاختلاف الكائن بين جمهور العلماء من هذا القبيل وتعسُّف بعضهم ثم قلتم ان هذه المسئلة قاربت النهاية وان الحزب القائل بخلق البزور او الجراثيم على انواعها دفعةً واحدة في بادئ الخلق قد استظهر على سواهُ بناء على تجارب احد فطاحل العلاَّمة تندل الشهير وقد راسل بها العلاَّمة هكسلي بصفتها لهُ كما في الجرائد وبعلة ان الحيوانات التي زعم الخصم بتولدها من نفسها اتت من الهواء المنتشرة فيهِ بزورها ولو انقطع الهواء عن التراكيب التي يزعم هذا الخصم ان الحيوة تتولد فيها لبقيت كل ايامها خالية من اثر الحيوة ومن عبارتكم يظهر ان كل دليلهِ قائمٌ على انقطاع الهواء عن تلك التراكيب وهو كلام منقوض لا يبنى عليهِ حكم كما لا يخفى حضرتكم لانهُ هل يمكن ظهور حيوةٍ او حفظ حيوةٍ ظاهرة اذا امتنع الهواء واذا كان لا يمكن فلماذا نتوهم السبب في عدم وصول البزور المزعوم بها الى هذه التراكيب وليس في انقطاع الهواء نفسهِ عنها طالما نعرفهُ جيدًا ان لا حيوة حيث لا هواء على ان العلاَّمة المذكور لم يكن ليعتمد على مثل هذا الدليل ولعلَّ لهُ او لغيرهِ ادلة اخرى علميَّة قاطعة لا تنقض حتى زعم بفوزهِ وفوز اصحابهِ. فنرجو من حضرتكم على ما عودتم قراءكم من الارشاد والافادة ان تفيدونا اذا امكن في مقتطفكم عن حقيقة هذا الامر الذي يهمُّ العلم جدًّا لما يتوقف عليهِ من الامور الكليَّة في سيرهِ جزاكم الله خيرًا ولكم الفضل

[المقتطف] . لا خلاف في ما ذكرناه كما يظهر من النبذة التالية وظاهر الاعتراض انه حاصل من توهُّم حضرة المعترض معنى قولنا "انقطع الهواء عن التراكيب" بمعنى انه انتزع منها وفني من الوجود وهو ليس المقصود ولا يستفاد لغةً اذ يقال لغةً قطع الماء عن الحوض فانقطع اي منعهُ عن الجري اليهِ فامتنع لا نزعهُ منهُ ولا افناهُ من الوجود وقولنا انقطع الهواء عن التراكيب يستفاد منهُ انهُ مُنِع من الوصول اليها لا انهُ انتزع من بين جواهرها ولا امتنع من الوجود وعليهِ "تظهر حياة وتحفظ حياة ظاهرة" في الهواء المتخلل جواهر تلك التراكيب كما يعيش السمك في الماء وهو عين المقصود وركن اعتقاد الدكتور تندل كما يظهر مما يلي . . . نعم انهُ لا حياة حيث لا هواء ولكن الاعتراض بهذا الحكم لا يساق في ما نحن بصددهِ ولو اريد بقطع الهواء نزعهُ بقدر ما في طاقة البشر الآن . فالدكتور بستيان يدَّعي انهُ فرَّغ الهواء عن التراكيب بمفرغة الهواء ثم تولدت فيها الحيوانات والدكتور المذكور هو مقدم الذين يذهبون ان الحياة توجد من نفسها وادعاؤهُ يشعر ان الحيوانات يكفيها ما يعجز البشر عن نزعهِ من الهواء لقلة ما تتناول من الاكسجين والله اعلم . . اما هذا الهواء فيبقى في اثناء عملياتهم وبذلك يختلف عن الهواء الخارجي المنقطع . هذا والفرق في تأثير الهواء النقي وغير النقي وبعض تجارب العلماء موضحة في النبذة التابعة ولم نتعرض لشيء منها قبلاً لعدم احتمال المقام اياهُ حينئذٍ . وحبذا كل اعتراض يعترض بقصد الافادة او الاستفادة

الحياة حيرة العلماء

اجمع العلماء على ان الارض خُلِقت في البدء خالية من الحيوان والنبات وان هذين لم يوجدا عليها حتى بلغت الحالة الموافقة لطبائعهما واختلفوا في حياتهما هل خلقها خالق عاقل او خُلِقت من نفسها بتركُّب بعض العناصر على كيفية مخصوصة تركبًا صادرًا منها لذاتها دون ان يتوسط في ذلك مركّب عاقل والاكثرون على ان خالقها خالق الاكوان وفي اعتقادنا انهم المصيبون . واختلفوا ايضًا في هل هذه الحياة محصورة الآن في الحيوان والنبات بمعنى انهُ لا يتولَّد حيٌّ الا من حيٍّ آخر او غير محصورة بمعنى انهُ يمكن ان يتولَّد حيٌّ من ميت فيتولد الحيوان من الجماد مثلاً وهو بحث طويل عريض كثير الاشكال والاخذ والعطاء وفيهِ كلام النبذة الآتية

زعم الناس منذ زمان ان الحيوان قد يوجد من نفسهِ لا من اب وام ولا من جسم آخر حيٍّ بل من اتحاد بعض العناصر الجمادية اتحادًا خاصًّا تحوَّل بهِ من الجمادية الى الحيوانية واحتجوا لصحة زعمهم بالديدان التي تتولَّد على اللحم الفاسد بدعوى انها انما تولدت من ذلك اللحم وهو ميت وبقوا

على زعمهم هذا حتى افسدهُ العلاَّمة ريدي في سنة ١٦٦٨ وبيَّن ان تلك الديدان تتولَّد من بيض بيضة الذباب في اللحم لا من اللحم نفسهِ ثم قام من اعاد ذلك الزعم واحتج بدعوى اخرى وهذه نقضت ايضاً وما زالوا يتركون حيوانًا ويتحولون بآخر حتى توصلوا الى ادنى الحيوانات المعروفة وتُسمَّى عندهم بالبكتاريا فهنا اختلفوا في النزال وحصروا مجال الجدال. اما البكتاريا فهي حويوينات على غاية الصغر يقطن اجواق منها نقطة من الماء او نحوهِ ولا ترى الاَّ بالنظارات المكبرة ويزعمون انها علة فساد الاجسام الحيوانية والنباتية وسبب الاوبئة والامراض الوافدة ويتعلق بها صحة البشر وباقي الحيوانات والنبات فلا جرم اذ ذاك ان البحث عن حياتها واحوالها من اهم المباحث للعالم عمومًا وللعلم خصوصاً

والسبب في اختلاف العلماء على هذه الحويوينات هو صغرها وعدم استطاعتهم على نظر جراثيمها (اي البزور التي تتولَّد هي منها) لكونها بالطبع اصغر منها كثيرًا فالبعض لانهم لم يروا جراثيمها ولا استدلوا بالوسائط على وجودها حكموا بان الجراثيم غير موجودة وان الحويوينات والحالة هذه تتولَّد من نفسها والآخرون يذهبون الى ان تلك الجراثيم موجودة ولو لم ترَ بالنظر حملاً لها على بقية الحيوانات فكما ان الانسان يخلق من نطفة والطير من بيضة كذلك هذه تولد من جراثيم قد انفصلت من حيّ مثلها ويؤيدون قياس التمثيل هذا بادلة قاطعة تكاد توصلهُ الى قوة البرهان فوجه المسئلة بين الفريقين هو هل تتولَّد البكتاريا من نفسها او من جراثيم اخرى حية كما يولد سائر الحيوانات فاهل المذهب الاول هم الدكتور بستيان الانكليزي وانصارهُ واهل المذهب الثاني هم الدكتور تندل الانكليزي ايضاً وانصارهُ(١).

والجدال بين هذين الفريقين مبني على مبادئ يتفقون عليها ونتائج يختلفون فيها. فاما المبادئ التي يتفقون عليها فهي انهُ اذا احمي جسم يحتوي على هذه الحويوينات احماء كافيًا تموت هي وجراثيمها وان هذه الجراثيم تخترق الهواء واكثر الاجسام واما الزجاج فتعجز عن نفوذهِ اذا كان صحيحًا وان الحويوينات تقطن السوائل اذا كانت درجة حرارتها توافق الدرجة التي تفسد الاجسام عندها لانها سبب الفساد . ولما كانت هذه المبادئ مثبتة باتفاق الفريقين لم يعسر عليهم ان يحققوا اصل البكتاريا اذا اصلوا السيال الذي يحتوي عليها في انبوبة من زجاج ثم احموا فاها وقطعوا عنها الهواء لكيلا تدخل الجراثيم منهُ اليها على فرض وجودها واحموا الانبوبة حتى يميتوا البكتاريا وجراثيمها

(١) اشهر انصار الفريقين باستور وبوشه من فرانسا وهوبلزنكا وكون وكلبس وهلموت من هولاندا والنمسا وبروسيا ومنتغوزا وكنتولي وأول من ايطاليا ولستر وسندرصن ودلنكر وروبرتس من انكلترا ووعان من البلاد الفلة . ولا يخفى انهُ كان يمكن تأويل المسئلة بهل خلقت الحيوانات من نفسها او خلقها الله لو لم يكن بعض انصار المذهب الثاني ينكرون هذا والمقام لا يستدعيهِ

منها . ثم اذا ظهرت البكتاريا فيها تكون قد تولّدت من نفسها والاّ فلا . ولكن هنا منشأ الاختلاف اذ ليس من الضرورة ان الحرارة التي تميت البكتاريا تميت جراثيمها والقياس على غيرها من الحيوانات يدلّ على ان الجراثيم تحتمل ما لا تحتمله حيواناتها من الحرارة ولما كانت الجراثيم غير ظاهرة لم يكن ان يعرف بما تقدم هل ماتت او بقيت حيّة . وهذا مشكل قد اعجزهم حلّهُ ولهم فيهِ مقالات عديدة ومجادلات شديدة يضيق بنا المقام عن سردها فنقتصر على اهمها وهو دليل بستيان مقدم القائلين بان الحياة تخلق من نفسها . قال انهُ اخذ سائلاً من السوائل التي لا تتولد فيها البكتاريا ابدًا اذا لم تدخل اليها بواسطة ولكنها تعيش فيها وتنموا اذا أُدخلت بواسطة . ثم صبّ ذلك السائل في انبوبة من الزجاج بعدما ادخل اليهِ البكتاريا من سائل آخر . وصهر فم الانبوبة وسدّها سدًّا محكمًا مانعًا للهواء وما فيهِ من الجراثيم من الدخول اليها ثم كان يحمي الانبوبة حتى يموت ما فيها من الحيوانات وجراثيمها ويتركها مدة فان ظهر فيها حيوانات اخرى كان يحكم بان الجراثيم لم تمت كلها فيعيد سلقها حتى لم تعد الحيوانات تظهر فيها فاستدلّ من ذلك على انها قد ماتت هي وجراثيمها ضرورةً والاّ لم يكن مانع من ظهورها ايضًا وبتكرار التجارب على هذا النسق حكم بان غاية ما تحتمله البكتاريا وجراثيمها ١٥٨° ف فاذا زادت عن ذلك اماتتها . قال ولما توصلت الى معرفة الدرجة التي تموت عندها البكتاريا وجراثيمها ان وُجِدَت (١٤٠° ف) كنتُ آتي بسوائل اخرى ممّا اذا عرض للهواء تولدت فيهِ البكتاريا دون ان تدخل اليهِ بواسطة خلافًا للسيّال الاول واحميها الى درجة غليان الماء (٢١٢° ف) عدة ساعات معاملاً اياها معاملة السيال الاوّل ثم افحصها فاجدها مشحونة بالبكتاريا حالةً كوني قد احميتها اكثر مما يلزم لاماتة الجراثيم وحيواناتها . ولم توجد فيها البكتاريا بعد ذلك الاّ لانها تولدت من نفسها بتركب بعض عناصر ذلك السيّال وعليهِ اقول ان الحياة قد توجد الآن من نفسها اه . اما اشهر السيالات التي كان يستعملها فمنقوع اللفت المذرور عليهِ شيء من فتات الجبن ومنقوع التبن . فقبل وجرى على عمليتهِ اثنان من اخصامهِ فاقتنعوا بصحتها وانقادوا الى رأيهِ

واما تندل وانصارهُ فانكروا مدّعاهُ وردّ عليهِ باستور الفرنساوي بان عمليتهُ لا تتكفل بقطع الجراثيم عن السيّال بالتمام وان بعض مركبات ذلك السيال يقي قليلاً من الجراثيم من السلق فلا يموت وهو اصل البكتاريا واشتدّ الجدال بينهُ وبين بستيان وقيل ان بستيان استظهر عليهِ . وردّ تندل ورفقاؤهُ الانكليز انهم جرّبوا ما جرّبهُ بستيان فلم يصدق معهم وما زالوا بين صدٍّ وردٍّ حتى فاز تندل كما اسلفنا وجه ١٦ من هذه المنة . وتحرير الخبر ان تندل كان يجرّب بعض التجارب في النور فاتصل الى فحص الهباء السابح في الهواء فوجد انهُ اذ حصر الهواء او سكن تساقط منهُ هذا

المياه فلا يمضي عليهِ كثير حتى ينتن منهُ وإن الهواء النقي يعرف من غير النقي بوقوع النور عليهِ فاذا كان نقيًا مرّ النور فيهِ ولم يسطع والاَّ سطع كثيرًا او قليلاً بحسب ما فيهِ من المياه . وبتكرار التجارب حكم ان بعض هذه المياه او اكثرهُ جراثيم بكتاريا فاذا اصاب سيالاً قابلاً للفساد افسدهُ ولذلك لا تفسد الاجسام في الهواء النقي وتفسد في غير النقي . والى هذه المياه ينسب تندل اصل البكتاريا خلافًا لبستيان وشاهدهُ الامتحان . ومنذ اقل من سنة ملأ ٥٠ قنينة من خمسين سائلاً مختلفة الانواع وسدها سدًّا مانعًا لدخول الهواء اليها واحماها الى ٢٥٠° ف ثم فتح سبعًا وعشرين منها على ارتفاع سبعة آلاف قدم على جبال الپا حيث الهواء نقي جدًا وفتح البواقي في منزلهِ ووضع الاولى (بعد ان سدّها) في مكان حرارتهُ توافق حرارة الفساد وكشفها بعد ثلاثة اسابيع فلم يجد للفساد فيها اثرًا ووضع البواقي (بعد ان سدّها ايضًا) في محل حرارتهُ ما بين ٥٠° و٩٠° ف فوجدها بعد ثلاثة ايام قد فسدت وتجمعت بالبكتاريا ما عدا اثنتين منها فاستدلَّ من ذلك على ان اصل الفساد في الهواء وانهُ المياه على المرجح ولزيادة التأكيد في ذلك نقل الثنتين التي فتحها على جبال الپا الى محلٍّ ادفأ فلم تفسد . فردَّ على بستيان بان جراثيم البكتاريا لا تموت على ١٤٠° ف كما يدعي بل في وسعها ان تغلي ثماني ساعات وتبقى حية وبذلك ابطل دعواهُ

وردَّ عليهِ بستيان بانهُ لم يأتِ شيئًا جديدًا اذ قد قال غيرهُ من قبلهِ بوجود اصل مفسد في الهواء وان دعواهُ بان جراثيم البكتاريا لا تموت على ١٤٠° ف باطلة اذ قد اثبت ما ثبتهُ هو العلامتان كون وهورات وان الجراثيم لا يمكن ان تحتمل حرارة الغليان ثماني ساعات وكثيرون يرتابون بوجودها . فليس تندل واصحابهُ على شيءٍ مما يدعون حتى يبرهنوا لنا ان البكتاريا نفسها تطيق حرارة ٢١٢° لحظة من الزمان او بعدهُ . والاوجه راي تندل . هذا ما اتصل اليهِ العلماء في بحثهم عن اصل الحياة وقد ذكرناهُ كما هو مجردًا عن الاغراض اذ لا ناقة لنا فيهِ ولا جمل . واما اذا اعتبر الدين فالايمان عندنا مقدَّم على العيان مهما قال زيد وادَّعى عبيد وغيرهُ فان وافق قولهم اصول ايماننا قبلناهُ والاَّ نبذناهُ وذلك لا يحتاج الى تصريح وانما صرَّحنا بهِ دفعًا لتوهُّم من لا يتوهم بالناس الاَّ سوءًا

الصمغ الهندي (المغيط)

الصمغ الهندي او الكاوتشوك صمغ مرن مؤلف من الهيدروجين والكربون وهو عصارة اشجار تنبت في المنطقة الاستوائية ويرد الى معامل اوربا واميركا قطعًا مختلفة الاشكال يخالطها ماءٌ وتراب وخشب وغير ذلك من الشوائب واجودهُ ما يرد من بارا في برازيل وهو ان كان نقيًا الى الغاية

ابيض صلب ثقله النوعي ٩٢٥ ، مرن على درجة الهواء المعتادة ولكنه يفقد مرونته تحت درجة الجليد وفوق درجة ٥٠ س . ولا تفعل به الحرارة ولا القلويات ولا الحوامض الا الحامض النتريك والكبريتيك اذا كان كلٌّ منهما غاليًا او كانا ممتزجين ولكنه يذوب في التربنتينا والكلوروفرم والايثر الكبريتيك وبي كبريتيد الكربون وهو احسنها

وكانت العادة في استعماله ان يقص سيورًا او خيوطًا ويبسط رقوقًا وتصنع منه الانابيب وبعض النسج او يذاب في بي كبريتيد الكربون وتدهن به نسج القطن والكتان ونحوها فتصير مانعة لدخول الماء كما اشرنا الى ذلك في وجه ٣٠٩ من المجلد الاول . الا انه اذا كان كذلك يقسو بالبرد ويلين بالحر فلا يصلح استعمال الامتعة المصنوعة منه دائمًا ولو لم يجدوا وسيلة لملافاة ذلك (وهي مزجهُ بالكبريت) لبقي استخدامه محصورًا في ادوات قليلة وقد كاد الآن يضاهي الحديد في كثرة الاستعمال . والافرنج يعبرون عن هذا العمل بالفعل Vulcanize وقد اصطلحنا على ترجمتهِ بالفعل جوهر اتباعًا لاصطلاح المخترع الاول . وقد اقتصروا الآن على استعمال الصمغ المجوهر وهاك اشهر الطرق المستعملة لذلك

يوضع الصمغ بين اساطين حديد تدور على محاورها بسرعات مختلفة فتمزقهُ اربًا اربًا باختلاف سرعاتها ويُنضح حينئذٍ بماء غزير حتى تغتسل اجزاؤهُ جيدًا ويصير رقعًا صغارًا ككسف الثلج . ثم يوضع في غُرَف حرارتها من ٣٠ الى ٥٠ س لكي ينشف جيدًا ويُسحن في مساحن قوية ممزوجًا بالبنزين او بي كبريتيد الكربون حتى يصير عصيدة شديدة وتصنع من هذه العصيدة رقوق كبار كالاوراق اما بامرارها بين اسطوانتين كبيرتين محماتين دائرتين على محوريهما او يبسطها بآلات باسطة . ثم تبسط الرقوق على النسج او تصنع منها الخيوط والمناطق والانابيب والمصاريع وغير ذلك من الادوات المختلفة الاشكال ثم يجوهرونها اي يمزجون صمغها بالكبريت . فان كان سمك الصمغ عليها لا يزيد على ٠٠١٥ من المليمتر يكفيها ان تغط في بي كبريتيد الكربون المضاف اليهِ كلوريد الكبريت او في بنزين وبي كبريتيد الهيدروجين فينتفخ الصمغ لان المذوّب (اي بي كبريتيد الكربون او البنزين) يدخل مسامه حاملًا الكبريت معهُ . فترفع الامتعة من السائل حالًا ويبخّر المذوّب عنها فيبقى الكبريت فيها وهو المطلوب ثم تغلى في مذوب الصودا الكاوية على نسبة ٥٠٠ كرام منها لعشرة الترات من الماء وتغسل جيدًا . ولهم طريقة اخرى لجوهرتها وهي غطها في كبريت ذائب على درجة ١٢٥ او ١٥٠ س وهاتان الطريقتان عسرتان ولا تصلحان للصمغ السميك . والطريقة الشائعة التي يمكن استخدامها في كل حال تقتصر على مزج زهر الكبريت بالصمغ عند سحقهِ وجعلهِ كالعصيدة ثم تصنع منهُ الرقوق والخيوط والادوات المختلفة على ما تقدم وتوضع في اناء محكم

بالبخار او بالمياه الحارّ او في حمام مائي درجة حرارتهِ ١١٢ س وهي درجة انصهار الكبريت ولا يمتزج الكبريت بالصمغ الّا على حرارة معلومة تختلف باختلاف الصمغ ومقدار الكبريت وعلى كلٍ لابد من ان تكون اعلى من درجة انصهار الكبريت قليلاً . وسنة ١٨٥٢ اكتشف غودير مخترع الجوهرة طريقة لجعل الكاوتشوك اسود صلباً كخشب الابنوس (ومن هذا الكاوتشوك تصنع الامشاط الطويلة السوداء وبعض الحلي والادوات السوداء اللامعة) . وذلك باضافة مقدار كبير من الكبريت الى الكاوتشوك (من ٣٠ الى ٦٠ بالمئة) على درجة عالية من الحرارة وغير ذلك من المواد كالكلك والخارصيني والطباشير وكبريتات الباريتا وكبريتات التوتيا والانتيمون والنحاس ونحوها

والكاوتشوك المجوهر يحتمل الحرّ الشديد والبرد القارس بدون ان ينالهُ اذى . ولا تذيبهُ مذوّبات الكاوتشوك غير المجوهر ولذلك يصلح استخدامهُ لكل آلةٍ اذا كان جيد الصنعة غير انهُ قد طرأ على صناعتهِ ما يطرأ على غيرها من الصنائع فقد كانت موادها اولاً رخيصة ومصنوعاتها غالية ولكن متقنة ثم ادخل بعض الماكرين فيها مواد غريبة بحجة القن فصاروا يبتاعون الصمغ غالياً ويبيعون المصنوعات رخيصة فارتفعت اثمان الصمغ كثيراً وانحطت اثمان المصنوعات والمشترون يجهلون ذلك فيبتاعون الرخيص ويتركون الغالي لانها في الظاهر سيّان فتسابق الصناع الى الغش حتى صاروا يبيعون الرطل من الصمغ المجوهر باقل من ثمن الرطل من الصمغ غير المصنوع فلو اجتهد اهل بلادنا في استحضار الآلات اللازمة وصنعوا بها ما يضاهي مصنوعات الافرنج لقصروا عنهم في طرق الغش لما تقتضيهِ من المهارة والدهاء وما امكنهم بيعها باثمان بخسة مثلهم فلا يزالون مع اجتهادهم مقصرين

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبلهُ)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

ومن مدن بابل التي اشتهرت في عصر الملوك الارثيين سلوقية واكتزيفون اللتان مرّ ذكرها بنى الاولى سلوقوس وهو احد اعقاب الاسكندر الرومي فسمّيت باسمهِ اراد بها مساماة بابل وحطّ ما كانت عليهِ الى ذلك الحين من العزّ والمنعة والبهاء وجعلها مباءة لهُ فشيّد بها المباني الحافلة والمصانع العظيمة والهياكل المرتفعة وهو الذي بنى سورها فيما يظن فصارت تُعَدُّ من مدائن اسيا الكبيرة . وكان موقعها على ميمنة دجلة وبقربها على بعد ٤٠٠٠ او ٣٥٠٠ متر عن ضفة النهر المذكور

الى الغرب مصبُّ نهر دلاس وهو يصبُّ في دجلة وبين دلاس ونهر عيسى المعروف بالترعة الملكية ١٥٠٠ متر. وكانت سلوقية تجاه مدينة اكتزيفون ولم يكن بينهما الاَّ مياه دجلة . قال بلينوس وكثيرًا ما يُطلَق على سلوقية اسم بابل وهي الآن مستقلة والشائع ان سكانها ينيفون عن ست مئة الف نسمةٍ وهيئة حدودها على شكل نسر ناشر جناحيهِ اه . وقد افتتح هذه المدينة فيروس الروماني ودكّ سورها واخربها جملةً قال المؤرخ اميانوس مرشلينوس عند ذكر هذه الحادثة لما استولى قوّاد القيصر على سلوقية حملوا جميع كنوزها وغنائمها الى رومية وكان في جملة ما نقلوهُ صنم لابولون اقامهُ الكهنة وجعلوهُ في هيكل له في جبل بلاتين قال وبعد هذه الحادثة بايامٍ رأى بعض الجنود منفذًا صغيرًا بين الآخربة فظنّوا ان هناك مغارةً تخيّلوا ان فيها كنوزًا ثمينة فلما حفروا انبعثت من الارض رائحة كريهة نشأ عنها وبأٌ ذريع فنشا بين الناس ومات به خلق كثير وما زال فاشيًا حتى انقضى عهد فيروس وقام بعدهُ مرقس انطونينوس والوبأ ممتدٌ من حدود مملكة فارس الى نفس غاليا اه

واما اكتزيفون فموقعها على ضفة دجلة الغربية على ٥٢ ʹ ٣٢ ʺ من العرض الشمالي و١٥ ʹ ٤٣ ʺ من الطول الشرقي وهي من بناء الملوك البرثيين واوّل من شرع في بنائها وردانوس وقام بعدهُ باكوروس فاقام لها سورًا حصينًا وشاد في داخلها ابنية عديدة وكان من اكبر علل نجاحها سقوط مدينة بابل ثم عقبهُ انحطاط سلوقية عن عظمتها فزاد ذلك في عمارها وارتفاع شأنها وكانت مباءة الملوك البرثيين فكان لها بذلك الحظُّ الاكبر وتواردت اليها الثروة والجاه وكثرت فيها المعاقل والحصون واسباب القوة والمنعة وتعددت فيها الهياكل والابنية العظيمة اذ كان كل واحد من اولئك الملوك يزيدها من تلك الابنية ما يفوق به من سلفهُ حتى صارت بعد حينٍ من اعظم مدن فارس وما زالت في تلك العظمة والرفعة الى ان زحف عليها ترايانوس القيصر الروماني فحصرها واستفتحها عنوةً واستباحها بالقتل والنهب وكل من تخلّف عن طاعتهِ من اهلها اخذهُ اسيرًا وذلك سنة ١١٥ ميلادية ثم اقتدى به فيروس فنهض الى سلوقية واخذها على ما اسلفنا ذكرهُ وزحف منها الى اكتزيفون فمحى ما بقي من آثارها وردّها قاعًا صفصفًا . وبقاياها اليوم تبعد ست ساعات عن مدينة بغداد على مسافة ميل عن ميسرة دجلة ويقال انهُ استُوثِقَ بناء سورها في اوائل عهد النصرانية بدليل ان كثيرين من قياصرة الرومان من كراسوس الى يوليانوس قصدوها فعجزوا عن اخذها وكاد بعضهم يتفانى تحت اسوارها وعليهِ فالظاهر ان الاخربة الباقية منها الآن هي من بقايا تجديدها ومحيطها ميلان وقد بقي جانبٌ من سورها ظاهرًا من بين الانقاض وهو مبني بالآجرّ الذي نُقِل من اخربة بابل وثخنهُ يعادل ثخن الاسوار الكبيرة ويكون ذلك الى ٢٠٠ آجرة . وفي

اواسط الاخربة اثر قصر عظيم يقال له سرير ايوان كسرى او سرير كسرى ويراد به باب النصر وهو من بقايا قصر بناهُ احد الملوك البرثيين ومن الناس من يظن انه هيكل لمعبود الشمس او النور استدلالاً بأثرٍ كشفوهُ هناك وقال آخرون انه بنية اقامها ملك من الملوك الاوربيين كان افتتح هناك فتوحاتٍ فبنى هذا القصر ذكرًا له ومهما يكن من ذلك فانهُ بناءٌ عظيم واسع قديم العهد من اكثر من الفي سنة وهو مبني بالآجر واللبن وقد اصيبت جميع جدرانهِ ما خلا الشرقي منها خرابًا تامًا وطول هذا الجدار مئتان وسبعون قدمًا وارتفاعهُ ستٌّ وثمانون قدمًا. وفي وسطهِ قنطرة يليها قبوٌ غورهُ مئة واربع وثمانون قدمًا وارتفاعها خمس وثمانون قدمًا وعرضها ست وسبعون قدمًا وثخن جدارها ثلاث وعشرون قدمًا وثخن الجدار الشرقي ثماني عشرة قدمًا ولهذا الجدار ستة ابواب متنوعة الاشكال في كل شطر من شطريهِ على جانبي القنطرة ثلاثة ابواب وفيهِ اربعة صفوف من الكُوَى غور الواحدة منها قدم في مثلها طولاً وعرضًا يظن الناظر اليها انها وكنات طيور وينبعث الضياء الى داخل القصر من غير هذا الجدار. وعلى مقربة من القصر جامع كبير يزورهُ مسلمو تلك النواحي وهناك بعض اخربة على شكل تلال لم يتيسر للباحثين الوقوف على حقيقتها وتُعرف اراضي اكثرها بقرون سلوقية وما في جوارها بالمدينتين او المدائن

واقدم مدن الكلدان أُور او أُور الكلدانيين كانت في اوّل امرها دار مملكة وكان بها مقام الكهنة وفيها من الهياكل ما لا نظير له سعةً واتقانًا حتى كانت مركز الدين عندهم وهي التي دُعي ابرهيم الخليل منها حين امرهُ الله بالهجرة الى ارض كنعان وذلك في اوائل القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد. ويذكر في الكتاب المقدس ان كدرلعومر العيلاميّ كان مقيمًا بها في عهد ابرهيم المذكور وفي الآثار ما يؤيد ذلك ويستفاد منها ايضًا ان بعض تلك الهياكل من بنائهِ وفي آثارٍ اخرى ان اورخامس هو الذي حصّنها وبنى عليها سورًا ضخمًا وجعلها مباءةً للمُلك وذلك قبل عهد كدرلعومر بزمنٍ مديد وشاد فيها هرمًا عظيمًا تخليدًا لذكرهِ يظنّ بعض الناس انه هو الهرم الذي زعم كثيرون انه برج البلبلة المذكور في الكتاب وقُرئ على بعض تلك الآثار انهُ ابتنى في اور هيكلاً فاخرًا جعلهُ لمعبود القمر وقد اكتشف الافرنج هذا الهيكل ووجدوا على حائط منهُ صورة اورخامس وكتابات بالقلم القديم تشهد بانهُ هو بانيهِ. ومن ملوك اور إسي داجون ونُسب اليهِ هياكل بناها لمعبودي الشمس والقمر وفي عهدهِ بلغت اور ذروة العزّ والشهرة حتى صارت كما في بعض الآثار فريدة المدن. وكان نقل العاصمة منها الى مدينة بابل في عهد حمورابي وهو الذي انشأ في بابل الترعة العظيمة وجدّدها بختنصر من بعدهِ على ما مرّ بك. ومنذ ذلك الحين استتبّت في أُور الراحة والسكينة لخلوّها عن قلاقل الملك وانحياز من يقصدها بالشرّ الى مقام المَلك في بابل غيرانهُ فاتها بعد ذلك ما كان

يتوارد اليها من اسباب الغنى والثروة وانتقل كل ذلك الى مدينة بابل . وآخر من يذكر من الملوك على آثارها نبو نيدوس وكانت وفاته سنة ٥٤٠ قبل الميلاد ولم يكن له فيها آثار كالغيره ممن سلفه . واور اليوم خراب تام ويعرف موقعها بالمغاور وقد اكتشف فيها اهل البحث من الافرنج قبوراً قديمة العهد جداً وهي داخل الارض مبنية بالآجر طول الواحد منها سبع اقدام في ثلاث عرضاً وخمس سمكاً ومعظم ما بقي من اخربتها بقايا هياكل لسين وهو اله القمر مشهور ولعلّ ما يجاور اور من البلاد انما سماهُ اليونان باسم مسّيني اشتقاقاً من اسم هذا الاله لكثرة تماثيله فيها . اما تسمية هذه المدينة بأور ففيها اقوال اشهرها انها سُمّيت بذلك لحصانتها ومعنى اور الحصن وقال آخرون انها سُمّيت بذلك لكثرة هياكل النار فيها ومعنى اور في لغتهم النار ولعله الاصح . واور هذه في راي اكثر المحققين انها كلدة القديمة وموقعها في المكان الذي يقال له المغاور على ما اسلفنا ذكرهُ ومنهم من يقول انها مدينة أُورفا الحالية استنداً لاقتراب موقعها من حرّان مع تقارب الاسمين وهو منقوض بما اوردنا ذكرهُ من شهادة الآثار وقيل غير ذلك مما لا فائدة من استيفائهِ ولعل الصحيح ما اثبتناهُ

ملح الطعام

من قلم جناب ابرهيم افندي الحوراني

ملح الطعام مركب من الكلور والصوديوم ولذلك يُسمّى في اصطلاح الكيميين كلوريد الصوديوم وذانك العنصران يختلفان كل الاختلاف عن مركبهما فالاوّل غاز سام جداً خانق قال بعض الفلاسفة لا حي يتنفسهُ صرفاً ويحيا وقال بعضهم اذا تنفسهُ عرضاً دفع ضررهُ بشمّ النشادر والثاني معدن شديد الالفة للاكسجين حتى انه اذا وضع في الماء التهب باتحادهِ بهذا العنصر على ان مركبهما من اصلح المواد وهذا من غرائب الطبيعة التي ترشد الالباب الى ذي القدرة والجلال الذي صنع كل شيء بالحكمة الازلية فمن اطلع على اسرار مخلوقاتهِ والشرائع التي وضعها للكون رأى كل شيء شاهداً بوجودهِ وناشراً اعلام حكمتهِ وقدرتهِ . وهو كثير جداً في كل ممالك الطبيعة الحيوان والنبات والجماد فيأخذهُ النبات من التربة والحيوان بالطعام وهل فيهِ من فائدة للحيوان سوى ان الطعام يهضم بدونهِ ذلك لم يعلم انما المحقق انه يظهر في الدم دائماً وهو يغاير سائر الاملاح بانه سريع الذوبان في الماء البارد والحار وفائدة ذلك لا تحتاج الى بيان . وتحليلهُ الى عنصريهِ طرق مختلفة لكنهُ عسير لشدة اتحادهما وهذا مما تجلّى لنا بهِ حكمة الازلي فان الملح لو كان سهل الانحلال لعظم الخطر على كل الحيوانات البرية والبحرية لما عرفت من انتشارهِ في الخليقة ومن صفات عنصريهِ

ولشدة الاحتياج اليه اقتضت الحكمة ان يكون كثيرًا فالاوقيانوس العظيم الذي يبلغ اربعة اخماس الكرة الارضية تقريبًا مخزن للملح لا يفرغ وسكان البلاد البعيدة عن البحر يجدونهُ في ارضهم صخرًا او ذائبًا في مياه حياض باطن الارض او مياه متفجرة من صلد الصخور وبرونهُ في اسبانيا جبالاً يبلغ ارتفاع بعضها نحو اربع مئة قدم ومثل ذلك الاجزاء الشمالية من افريقيا وكثير من هضابهِ وسهولهِ في شيشير وانكلترا والعجم والصين والهند واميركا الجنوبية واعظم مخارجهِ في بولاندا وهنكاريا وقد وجدوا رواسب منهُ في فرجينيا واورتتون وبحراتهِ الواسعة في افريقيا واميركا الجنوبية وفي هذه بحرة ملح عظيمة بين الجبال الصخرية يبلغ ارتفاعها فوق سطح البحر نحو اربعة آلاف قدم ومئتي قدم وفيهما بعض ينابيع كذلك اشهرها اثنان احدهما في سيلينا والاخرى في سيراقوس ومحصول هذه كل سنة خمسة آلاف الف مد ملح. قال بعض الكيميين سدس لسدس البحر ملح طعام ونحو خمس البحرة العظيمة في اميركا واكثر من خمس بحرة لوط ومبلغ الملح في كل بحور الارض اكثر من خمسة اضعاف جبال الالب ولو جعل سمكهُ ميلاً لشغل مساحة سبعة آلاف الف ميل مربع . وهو ان كان صخورًا غير صرفة يستخلص بان يطحن ويذاب في الماء حتى اذا رسبت المواد الغريبة نزع الذائب وغلي حتى يرتفع الماء بخارًا فيبقى الملح خالصاً ويستخلصونهُ من مياه البحار والينابيع المالحة . وفي الاقاليم الحارة يستغنون عن الغليان بحر الشمس فيضعون ماء الملح في حفر الرمضاء وبعد ايام يجمعونهُ ملحًا والقريبون من البحر هناك يحفرون في شاطئهِ حفرًا يوصلون بعضها ببعض باسراب ويجعلون للبحر مجرى الى واحدة منها فاذا علا المد امتلأت كلها فسدوا ذلك المجرى وتركوا الماء في الحفر لحرّ الشمس الشديد فيبخر الى ان لا يبقى منهُ سوى الملح وقيل ما يحصل منهُ بهذه الطريق احسن انواعهِ واصلحها في حفظ اللحم من الفساد وهذه طريق اهل اسبانيا في تحصيلهِ ويسمونهُ الملح الخليجيّ وطريق اهل انكلترا في ذلك انهم يضعون ماء البحر في حفر اياماً فيبخر قليلاً لبرد ارضهم ثم ينزعونهُ الى القدور ويغلونهُ نحو اربع ساعات او خمساً وفي اثناء الغليان يزجونهُ بدم العجول ويحركونهُ فيرتفع الدم على الوجه بكل ما في الماء من وسخ فيجمع ويرمى بهِ وفي نهاية تلك المدّة ياخذ الملح بالتبلور فيهدّئون النار كثيرًا ويتركونهُ عليها نحو اثني عشرة ساعة او اربع عشرة فيجف ويتصلب فيرفعونهُ ويجففونهُ بالشمس ايضاً ويجمعونهُ في المخازن

قيل ان قدماء الافريقيين والعرب كانوا يبنون مساكنهم في بعض بلادهم من صخور الملح وما كانوا يحتاجون في بنائها الى شيء سوى ان يبلوا احدى سطوح الصخرة بالماء ويضعوها على سطح اخرى يبلونهُ كذلك فتتلاصقان كل التلاصق حتى تصيرا كصخرة واحدة والكلام في ذلك يطول والفائدة في ما ذكرناهُ (المقدم)

العمي

لجناب الخواجه غصن الحاوي رئيس مدرسة العميان الصناعية

لم تخلُ بلادٌ ولا عصرٌ من قُضي عليهم بفقد بصرهم فخسروا التمتع بجمال الطبيعة وفقدوا التلذذ برؤية الاقارب والاصحاب . قال واحد منهم وهو جون ملتن اكبر شعراء الانكليز وابلغ بلغائهم ‹‹حياتي نصفُ موتٍ وانعس من الموت لاني صرتُ قبرًا لنفسي قبرًا متحركًا ولكن غير متمتع بفوائد الموت اي التخلص من مصائب الحياة ومشقاتها›› هذا وقد سعى اصحاب الخير في الاعصر المتأخرة في تخفيف مصائب العميان وتلطيف احزانهم فاستنبطوا لهم خطوطًا ترتسم عليها عقد تشير الى الحروف الهجائية حتى يستطيعوا ان يقرأوا بلمسها كما يقرأ المبصرون الكتابة . وفي سنة ١٧٨٤ استنبط لهم موسيو هاوي الطبع النافر على الورق السميك لكي يقرأوه باللمس . وفي اوائل الجيل الحاضر طبعت به بعض الاسفار المقدسة ولكن لم يجمع على صورة واحدة من الحروف فكان زيد يستعمل صورة وعمرٌو اخرى . ومن اشهر هذه الصور صورة الدكتور مون وتليها صورة موسيو برال والاولى هي المستعملة في مدرسة مستر موط في بيروت (انظر صورها وجه ١٧٢ من السنة الثانية) واما الثانية فمؤلفة من ست نقط تختلف اوضاعها فتدل بذلك على الحروف الهجائية ويستطيع العميان ان يكتبوا بها . وقد شيدت مدارس للعميان في اوربا واميركا وعلّموا فيها العلوم العالية كالطبيعيات والهيئة وشرائع البلدان ومنهم من درس فيها اللاهوت فسيم قسيسًا وشُهد له بالخطابة وقوة الجنان . وقد سمعت خطيبًا اعمى في مدينة ادنبرج يخطب ضد المسكرات فادهش السامعين ببلاغته وبيانه . اما في سورية فلم يوجد من يعتني بامر العميان مع انهم فيها اكثر مما في سواها الآن . منذ سنين قليلة حركت الغيرة مستر منتر موط ففتح لهم مدرسة لتعليمهم القراءة ومنذ نحو ستة اشهر تيسر لنا بحوله تعالى اقامة بيت لهم نعلمهم فيه بعض الصنائع البسيطة كحبك الكراسي وتجهيد القف وحياكة الحصر وغير ذلك . وللبيت المذكور عمدة تناظر عليه وهم يوحنا افندي ابكاريوس والدكتور بركستك ومستر بلاك ومستر مرقل والدكتور ورتبات وقد جمعنا اليه بعضًا من العميان واخذنا في تعليمهم فجاءت اعمالهم على غاية الاتقان ولنا الامل ان اهل الثروة واصحاب الخير يقبلون على ابتياع ما يصنعونه اذا راق في اعينهم لكي نستطيع على توسيع هذا البيت وجعله ملجأ لعميان سورية

واسطة لطرد الدودة الوحيدة عاجلاً * تدخل انبوبة الى المعدة من المريء ويصب فيها من ٢٠٠ الى ٤٠٠ كرام من نقاعة جذر الرمان الثقيلة بعد ان يكون المألوف قد صام اربعًا وعشرين ساعة فتخرج الدودة وراسها في ساعة من الزمان ولا يشعر صاحبها بالم ولا بقرف (س . ١٠)

البحر الميت

لجناب المعلم جرجس يني

لما كان البحر الميت موضوع مباحثة كثيرة الفوائد لاسيما للسوريين وكان المقتطف الجريدة القائمة بامر نشر الحقائق العلمية لافادة الراغبين فقد اخذت مع قصر باعي بتدوين هذه الجملة راجياً ان تكرموا بنشرها لعلها لا تخلو من فائدة . فاقول

ان هذا البحر من اعجب البحار واغربها بالنظر الى كثرة معادنه وتغير احواله . وهو واقع الى جنوبي ارض فلسطين بين جبال موآب شرقاً وجبال يهوذا غرباً وعلى سبعين ميلاً من بحر الجليل جنوباً وقد حسبوا ان انخفاض سطح مائه عن سطح البحر المتوسط نحو ١٣٢٠ قدماً وطوله من الشمال الى الجنوب نحو ٤٦ ميلاً واعرض مكان منه نحو اثني عشر ميلاً وعمق مائه مختلف فيه. قال العرب الذين يسكنون في جواره انه لا يثبت على حالة واحدة فتارة يسفل وطوراً يرتفع واما ذوو العلم من السياح فقد قاسوا عمقه فاذا هو قامة ونصف في اقل اماكنه غوراً ثم يزداد بالتدريج حتى انه يبلغ ٢١٨ قامة واكثرهم يقولون انه كان اصغر مما هو الآن وكان محصوراً في الجزء الشمالي المنخفض منه وكان في جنوبيه سهل مخصب جداً شُبّه بارض مصر ووُسم بجنة الرب وسُمّي عمق السديم اي غور السهول وكانت فيه المدن الخمس سدوم وعمورة وادمة وصبوييم وصوغر التي لكثرة شرها اهلكها الله حريقاً بالنار وقلب هذا البحر عليها فغمرها . ومما يمتاز به هذا البحر مرارة مائه التي تزيد على مرارة ماء البحر الكبير تسع مرات وكثافته بحيث لا يغرق فيه ما يسهل غرقه في غيره فترى الانسان يعوم على سطحه كخشبة سواء كان قاعداً او جالساً او قائماً لما فيه من الاملاح المعدنية الذائبة . قال بعض الكيماويين انها تبلغ ٢٥ جزءا في كل ١٠٠ جزء منه ولذلك سُمّي بحر الملح . قيل انَّ من اطال الاستحمام فيه ربع ساعة او ثلثها يكتسي جلدهُ ملحاً لاحجة ويؤلمه فيفعل به كنفطة من الذراح

وتاتيه الاملاح المعدنية من الصخور الملحية المحيطة به فان منها في الجنوب الغربي جبلاً يدعى خشم اسدوم مؤلف من الملح الصخري ويمتد موازياً لهذا البحر نحو ١٥ ميلاً وعليه عمود من الملح طوله اربعون قدماً وقرب هذا الجبل كان موقع مدينة الملح والى الجنوب منه وادٍ تسمّى وادي الملح والى القرب من البحر صخور عديدة مملوءة من هذه الاملاح . وقد تسمّى هذا البحر بحر لوط نسبةً الى لوط ابن اخي ابرهيم الخليل والبحر الميت لانهُ لا يعيش فيه حيٌّ مما يعيش في غيره من البحار . والحيوانات التي ترد اليه مع ماء الاردن تموت بعد استقرارها فيه مدةً يسيرة فتنشأ منها رائحة كريهة . وقال بعض السياح ان على شاطئه شجر رمان ثمره كبير الحجم جميل المنظر وليس فيه الا غبار حريف

والروم سموهُ بحر الحمر لكثرة ما حولهُ من الحمر ووافقهم يوسيفوس المؤرخ الشهير . ومن المواد المعدنية الموجودة حولهُ حجر اسود مصقول يصنعون منهُ في اورشليم وبيت لحم مسابح وغيرها من الاشياء التي يرغب فيها الحجاج ومن خاصيات هذا الحجر انهُ يشعل قليلاً في النار ويوجد ايضاً حولهُ معادن كبريتية واحجار كلسية وغيرها من المواد النارية . فاستدل منها الدكتور روبنسن وغيرهُ من العلماء على هيجان البراكين التي ثارت في تلك الجهات

وقد عُدِّل مقدار الماء الذي يدخلهُ كل يوم من نهر الاردن فكان ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٤٠٠٠ قنطارًا ما عدا الذي يدخلهُ من غيره كنهر ارنون الذي يجري في وادي موجب من جبال عباريم وزارد الذي يجري في برية الغور ويصب في جهتهِ الجنوبية والذي يدخلهُ ايضاً من وادي العربة ومن جبال موآب وجبال اليهودية وغيرها وهذا القدر العظيم لا يزيد فيهِ مع انهُ لا منفذ لهُ وهنا مجال للظنون والاوهام فقال بعضهم ان لهُ خليجاً تحت الارض تجري فيهِ المياه الى البحر المتوسط وقال آخرون انها تجري الى البحر الاحمر وقال غيرهم انها تغور في الارض والصحيح هو ان المياه التي تدخلهُ تصعد بخارًا بسبب حرارة الشمس فتتولد منها غيوم كثيفة تُرَى فوقهُ وفوق الجبال المجاورة لهُ

الزار المصري

لجناب السيد محمد افندي الدسوقي الطبيب

من الاوهام التي لم تزل راسخة في عقول بعض السذَّج من اهل هذه الديار ان النساء يصبنَ بمرض يوقعهنَّ بهِ توابعهنَّ من الجن ولا يبرأنَ منهُ الاَّ باعمال الزار وذلك ان المرأة المصابة تلبس خلاخل ودمالج وقلائد من الفضة واثوابًا من الحرير الملون وتدعو المصابات مثلها في يوم مخصوص وتدعو ايضاً شيخة الزار ولما يحضر جميع المدعوات تأتي بخروف وتحنيهِ بالحناء فتدق المدعوات بالدفوف ويغنينَ ويجلبنَ حتى يخال الناظر انهنَّ اصبنَ بالجنون ثم تركب صاحبة الزار على الخروف وتمشي بهِ الى عتبة الباب فيأتي السقاء ويذبحهُ فتحس المرأة بخفة في جسدها ويسكن روعها وزوجها يعتقد اعتقادها وبئس المعتقد

علاج الدوار البحري * كتب احد الاطباء من اثينا الى احدى الجرائد الطبية يقول ان ملاحي اليونان ينزعون الصدأ عن المراسي والسلاسل ويأكلونهُ دفعاً لالم الدوار ويصرُّون قليلاً من الملح المشوي والصعتر ويربطونهُ على صرتهم ويشدون الرباط قدر ما يطيقون فينقطع القيء عنهم وكان هذا معروفاً عند قدماء اليونان باسم الملح المصعتر

هوراشيو نلسون

لجناب مراد افندي باروديِ ب . ع

وُلد سنة ١٧٥٨ ومسقط راسهِ ضيعة من اعمال نورفوك في بلاد الانكليز. ولما بلغ تسع سنوات من العمر ماتت امهُ وعند ذلك اتى اخوها ليعزي صهرهُ وبمناسبة هموجة عقيب تلك النكبة فعزم على اخذ احد اولادهِ وتربيتهِ . وكانهُ تغافل عن ذلك الى حين فضي ثلث سنين حدث ان نلسون كان يطالع جرنال الافرانج فيهِ خبرًا بانتخاب خالهِ المذكور قبطانًا على احدى السفائن الحربية فطرب جدًّا لما كان والحَّ على اخ له اكبر منهُ ان يراسل اباهُ في شانهِ ليأذن له في الذهاب الى خالهِ والبقاء عندهُ وكان ابوهُ حينئذٍ غائبًا فلما بلغهُ ذلك قال سيَنال ابني قصب السبق في اي عمل يباشرهُ لما كان يراهُ فيهِ من النباهة. فكتب الى صهرهِ القبطان يخبرهُ بواقعة الحال فورد عليهِ الجواب يقول وما ذنب هوراشيو المسكين حتى يكون هذا نصيبهُ فيلاً يسبب الينا القدر والظلم في ما ياتي بلغوهُ المشقات والمخاطر التي تكتنفنا اهوالها ونحن نجوب البحار

فيظهر مما قيل ان نلسون لم يكن الصبي الذي اراد القبطان ان ياخذهُ الى خاصتهِ ويعتني بامرهِ كما مرّ انفًا وذلك لان نلسون كان اصلاً نحيف البنية وزادهُ سقمًا داء البرداء الذي عم انكلترا كلها في ذلك الزمان. على ان الظاهر لا ينبئ دائمًا بما في الباطن وما كان منظر نلسون الخارجي ليبطل تلك الهمة العليا والحذاقة الغريبة اللتين نشأتا فيهِ منذ الطفولية . رُوي عنهُ انهُ ذات مرة غاب عن الطعام ولم يعلم احدٌ اين هو وبعد التفتيش الشاق رأتهُ جدتهُ بجانب جدول ماء قد عجز عن عبورهِ فنادتهُ اني لأعجب ان الجوع والخوف لم يكرهاك على الرجوع الى البيت فاجابها كيف يكون هذا وانا لا اعرف الخوف وما هو هذا الذي تحدثيني بهِ . ورُوي ايضًا انهُ بعد ان رجع هو ورفقاؤهُ التلاميذ الى المدرسة من فرصة الميلاد بدأُوا يتشاورون على سلب اجاص في بستان معلمهم فلم يجسر على ذلك حتى اكبرهم اما نلسون فلما رأى انهم لا يستطيعون الَّا الكلام اخذ مسئولية الامر على نفسهِ فدلوهُ من احد الشبابيك الى البستان فنهب الاجاصات كلها ولما رفعوهُ قسَّمها عليهم ولم يترك لنفسهِ شيئًا وكان يقول ان ما حرَّكني الى ذلك هو خوف رفاقي فقط

ودخل نلسون الخدمة البحرية في سن الثلث عشرة ولقي في بدء الامر مشقات ووحشة جسيمة بدلاً من ازمنة المسرات الاولى فتذكر عيشة برهة وتحسر على ما فات وهذا شان جميع الناس في مثل تلك الاحوال. ثم اخذ التلهف على زمن الصغر ينقشع عن فؤادهِ ويقل كلما سارت سفينتهم على متن البحار فوطَّد امالهُ على احراز ما يكسبهُ الفخر فلم يخب مسعاهُ ولم تثنِ عزائمهُ الشدائد

والممات. وكان اشهر من نارٍ على علم في حب الوطن وهذه قضية اثبت من ان تبرهن عند بني شعبهِ اجمعين لانهُ بذل كل ما في وسعهِ للوصول الى رفع شان الوطن وبنيهِ . وحارب باسم امتهِ حروبًا عديدة شديدة حتى انتشر صيتهُ الى ابعادٍ شاسعة وخشي سطوتهُ جميع رجال الباس واثنى على قوتهِ وحذقهِ اكابر رجال الارض وتواردت عليهِ الهدايا النفيسة من امبراطور روسيا وسلطان الاتراك وملك سردينيا وغيرهم تهنئةً بانتصاراتهِ على اعدائهِ ولا سيما نصرتهُ على بونابرت في معركة النيل. ولقّبهُ رجال دولتهِ بكثيرٍ من القاب الشرف علامةً على استعظامهم اعمالهُ والخدمات التي كان يخدم بها وطنهُ . وكذلك اترابهُ وعموم بني وطنهِ هادوهُ بالهدايا الثمينة اشعارًا بعظم اعتبارهم للمقام الرفيع الذي اورثهم اياهُ بعقلهِ السديد وباسهِ الشديد

واشهر الوقائع التي شهدها نلسون وادار زمامها وقعة مارقنسنت سنة ١٧٩٧ كانت سفنهُ فيها لا تزيد عن العشرين وسفن اعدائهِ الاسبانيوليين ٣٨ فالاقى المهالك بقلب لا يهاب الموت وقهر الاعداء ومنع سفنهم من الفرار ولم يزل بهم حتى سلموا . ومعركة ابي قير في السنة التالية التحمت بينهُ وبين جيوش بونابرت وكان عددهم احد عشر الفًا وثلثين وثلثين مقاتلاً وعدد بوارجهم ثماني عشرة بارجة اكبرها واشهرها البارجة المسماة اوريان اي المشرق ودونها يسيرًا ثلث عشرة قطعة بينها اربع فرقاطات ومحمولها الف ومئة وتسعة وستون مدفعًا . وكان عدد بوارجهِ اربع عشرة قطعة كبيرة محمولها الف واثنا عشر مدفعًا وعدد جنودهِ ثمانية آلاف وثمانية وستين مقاتلاً فقط فقاتلهم واستظهر عليهم وحطّم بوارجهم فلم يبقَ منها غير اربع مع ان موقعها كان حصينًا وموقع بوارجهِ عرضة للخطر واحترقت الاوريان اكبر بوارجهم ومن خشبها صنع بعض نوتية نلسون تابوتًا له ليدفن فيهِ ظافرًا . ومعركة كوبنهاغن سنة ١٨٠١ استظهر فيها على اهل دانيمارك بعد اهوالٍ ذريعة. ومعركة ترافلكار سنة ١٨٠٥ التي فيها الفرنساويين باحدى وثلثين قطعة . وكانت بوارجهم اربعين فكسّر وغرّق واستاسر وشتّتهم كلّ مشتّت وقضى نحبهُ في أبان هذه المعركة ظافرًا

ولما كان المقام لا يحتمل كل ما يراد بسطهُ عن حياة هذا البطل واعمالهِ اختم كلامي بما جاء عنهُ في اقوال احد مؤرّخي الانكليز ومنهُ يستبين سمو المقام الذي حازهُ والاوصاف التي تفرّد بها بين ذويهِ . قال ان امة الانكليز من عالٍ ودون لما بلغها موت نلسون وهو في معركة ترافلكار حسبتهُ صاعقة انقضت عليها من حيث لا تدري . واسف عليهِ الجميع اسف الاحباء فانهُ كان حبيبهم وركن فخرهم وكدر موتهُ افراحهم بنصرة ترافلكار. وشق على انكلترا انهُ لم يعد ممكنًا لها بعد بنيهِ ان تكافيهُ على افضالهِ السابقة الاَّ بفروض الجنازة واعتناء المدفن ومنح الجوائز لذوي قرابتهِ . وقال ايضًا على أنَّا لسنا نعتقد كيفما كان الامر انهُ مات قبل استتمام عملهِ وليس بواجب ان يبكى انسان نال ما نالهُ

نلسون من المآثر معتلياً الى اوج الشهرة والاعتبار . فقد قيل ان ميتة شهيد الحق نصرة لا تعلوها نصرة وميتة شهيد الوطن حسرة ويالها من حسرة واما ميتة الغالب القاهر في آن الغلبة فما اجلها وما اسماها ولا يبلغ احد مجد نلسون وقد مات كما مات الا بنقلهِ راكبًا مركبة نارية تجرها خيول النيران . فاودعنا اسماً ومثالاً بحركان مروءة ونخوة جميع احداث انكلترا وخلف لنا باسمو الفخر والمجد ومثالهِ النصرة والباس على مدى الايام طبقاً على القول الحق ان اشخاص العظماء لا تموت ونفوسهم تؤثر في من خلفهم على توالي الاجيال اه

وكان سعي نلسون وكدهُ في مصالح الوطن داعياً لالتفات ارباب مجلس الانكليز الى من له بعد موتهِ فانالوا اخاهُ لقباً من القاب الشرف وقطعوا له كل سنة ستة آلاف ليرة ومنحوا كلاً من اخواتهِ عشرة آلاف ليرة . واقاموا له مدفناً عمومياً وكثير من المدن الكبيرة صنعت له تماثيل وابتنت له مدافن خاصة بها وقطعوا تابوت الرصاص الذي حمل فيهِ من ترافلكار اربًا اربًا وتناهبوهُ تيمناً بهِ . والنوتية الذين شهدوا جنازتهُ مزقوا الراية التي كانت منشورة على تابوتهِ واخذ كلٌّ قطعة ليتذكرهُ بها ما دام حياً . فعليكم يا رجال الدنيا العظام بالاقدام فلا مساعيكم تخيب ولا اعمالكم تنكر عليكم وذكركم يبقى مخلداً في بطون التواريخ واوصافكم تبقى مثالاً لمن بعدكم

التوفير المالي

في الايطالي ان احد المعتنين بالتوفير المالي بفينا وهو المعلم نيومان سبا لارطيع رسالة في التوفير العمومي الذي وقع في الدنيا سنة ١٨٧٧ ومن جملة ما فيها بيان المواصلات الحالية التي جرت بين امم الدنيا فقال

سكك الحديد * ان راس المال الذي صرف في سكك حديد الدنيا يتجاوز السبعين مليارداً من المارك وهذه السكك الحديدية اثنان وسبعون الف مزجية ومئة واثنا عشر الف عجلة للركاب ومليون ونصف من عجلات السلع وتنقل في كل سنة مليوناً ونصفاً من الركاب وستة عشر مليارداً من قناطير السلع

البواخر * ان تجارة بحرية اوروبا لها سبعة آلاف واربع مئة باخرة تحمل على التقريب ثلاثة ملايين طونلاته (الطونلاته عشرون قنطاراً تونسياً) ومن هذا المقدار لانكلتيرة خمسة آلاف ومائتا باخرة تحمل اكثر من ملياردين طونلاته وللممالك المتحدة باميريكه الشمالية اربعة آلاف ومائتا باخرة وسبعة عشر الفاً وثمانمائة مركباً شراعية

التلغراف * في مبدإ سنة ١٨٧٧ كان في اوربا ٨٥١٠٠٠ كيلو ميتر من الاسلاك التلغرافية

منها ٦٥٠٠٠ للروسيا ومنها ٥٤٠٠٠ لفرانسا ومنها ٤٩٠٠٠ لالمانيا ومنها ٤٠٠٠٠ لانكلترة وغيرها وقد وصل على هذه الاسلاك اثنان وثمانون مليونًا من الرسائل في سنة ١٨٧٦ وكانت المواصلات اذ ذاك جارية بين اسلاك اوربا وجهات الدنيا الاخر ما عدا الثلاثة خطوط التي باسيا وبها خمسمائة وستون سلكًا يبلغ كبلها خمسة وستون الف ميلاً بحريًّا وفي الاميريك ١٨٣٠٠٠ كيلوميترمن الاسلاك ارسلت عليها ثلاثة وعشرون مليونًا من الرسائل وفي كل من اسيا واستراليا من الثمانية الى التسعة وثلاثين الف كيلوميتر من الاسلاك تنقل لكل واحدة من هذه القارات مليونان ونصفًا من الرسائل وفي افريقيه ١٢٠٠٠ كيلوميتر كلها معدة لمصر والجزائر وتونس تنقل مليونًا ومائتي الف من الرسائل

البريد * ان البريد مستعمل اليوم الى اقصى جهات الدنيا اي من هامرفيست الى النوفيل زيلاند فتقع في اوربا مبادلة نحو ثلاثة مليارات من المكاتيب واوراق البوسطة وهذا المقدار يرجع منه الى انكلترة نحو المليارد ولالمانيا سبعمائة مليون ولفرانسا ثلاثمائة وستة وستون مليونًا وللنمسا والمجر ثلاثمائة مليون ولايطاليا ١٢٠ مليونًا وغير ذلك بحيث اذا حسبناها على بعضها رأينا ان كل واحد يرجع له سنويًّا ٣٢ مكتوبًا في انكلترة و٢٤ في السويسرة وخمسة عشر في المانيا وعشرة في فرانسا وعشرة في النمسا والمجر اما التركية فانها على هذه النسبة لم تبلغ الاَّ خمس مكتوب لكل شخص وفي الاميريك يبلغ الارسال سبعمائة مليون وفي اسيا ١٥٠ مليونًا وفي اوستراليا خمسين مليونًا وفي افريقيا ٣٥ مليونًا من المكاتيب (الرائد التونسي)

اخبار واكتشافات واختراعات

غرائب معرض باريس

من غرائب هذا المعرض التي لا تحصى نواة كَرَز فيها مئة سكين تُفتح وتُغلق ولها انصبة من خشب البقس وكلها لا تزن اكثر من سبع قمحات ولا ترى الاَّ بالنظارات المكبرة لشدَّة صغرها * ومنها كتاب من اصغر كتب العالم يحتوي على مؤلف ضخم من مؤلفات دانتي الشاعر الايطالي والكتاب منضّض ومجلد بمخمل احمر وهو من اجمل الحمائل وانسبها للتعليق في سلاسل الساعات * ومنها مثال بناء محل البوسطات في مدينة نيويورك بالبلاد المتحدة (وهو بناء هائل الكبر عظيم الاتساع) وهذا المثال مؤلَّف من ٢٨٤٠٠٠ قطعة ومصغر عن البناء الاصلي على نسبة القدم الواحدة الى ١/٢٤ من القيراط (القدم ١٢ قيراطًا) ومنقول عن رسوم تستغرق وقت رجل واحد يشتغل ست ساعات في اليوم مدة ست سنوات

ومن غرائبهِ في الكبر البلون الشهير المعروف ببلون جيفارد طول قطرهِ من جانب الى آخر ١١٨ قدماً وعلوهُ ١٨٠ قدماً اذا انتفخ ومساحة سطحهِ ٤٣٠٥٧ قدماً مربعةً وثقل غلافهِ ٨٨٠٠ ليبرا وهو مصنوع من ثمانية طوق من الحرير والصمغ الهندي وذلك يستغرق اربعة آلاف متر من القماش الذي عرضهُ ١,٢ ١ متر وثمن كل متر منهُ اربعة عشر فرنكاً. وحولهُ شبكة من الاوتار ثقلها ٦٦٠٠ ليبرا . ومساحة باطنهِ ٨٤٧٥٩٨ قدماً مكعبة وقوتهُ اكثر من عشرين الف ليبرا انكليزية وتتصل بهِ مركبة مستديرة دورها نحو ١٦ متراً وتسع خمسين شخصاً وهي محمول البلون عادةً. ويقتضي لهذا البلون الهائل اسبوع من الزمان حتى يمتلئ هيدروجيناً واثنان وستون الف فرنك لاستحضار ذلك الهيدروجين ويدفع كل من ركبهُ عشرين فرنكاً ✱ ومنها برميلان واسعان مزخرفان بانواع النقوش والادهان احدهما يسع ستين الف لتر من الخمر (نحو ثلاثة آلاف جرة) وهو مملوءٌ من الشمبانيا والآخر يسع مئة الف لتر (نحو خمسة آلاف جرة) وهذا يذكّرنا بما ذُكر عن قالب من الجبن عُرِض في معرض فيلادلفيا بالولايات المتحدة قيل انهُ كان في الوسع والسمك كافياً لان يبنى عليهِ بيتٌ معتدل الاتساع . وهذا من اغرب ما سُمع بمثلهِ

ومن غرائب معرض باريس ساعة دقاقة مصنوعة من فتات الخبز وصانعها رجل من اهل بيرو بامبركا وقيل صرف على عملها ساعات بطالتهِ مدة ثلث سنوات وكان يلصق فتات الخبز بمزيج من الاملاح يقيهِ من فعل الماء ونحوهِ. وهذه الساعة متقنة العمل مضبوطة الدوران ✱ ومن غرائبهِ عرش من البلور بديع الصنعة . وقارب خرطهُ اهل كولومبيا الا من شجرة واحدة من الماهوكاني طولهُ ٣٢ قدماً وثقلهُ اثنا عشر الف اقة . وخزانة على غاية الجمال والزخرفة مغشاة بيناشين واكاليل من الزهر مصنوعة من نحاس وملبّسة ميناً شفافة وتحتوي على المنشور بالحبل بلا دنس مترجماً الى ستين لغة. وكتاب فيهِ كل صور الخط التي شاعت في العالم منذ القرن السابع حتى القرن الثامن عشر بعد المسيح . وطفل مصنوع من الصمغ الهندي اذا ضُغِط عليهِ صرخ كطفل يبكي ولا يميَّز صوتهُ من صوت الاطفال وكثيراً ما غش الامهات والمراضع

وفي هذا المعرض من الآلات ما يعجز قلم البليغ عن عدّهِ ووصفهِ ولكلٍ منها ميزة بوجهٍ من الوجوه فبعضها مميز بدقة تفاصيلهِ وبعضها بضبط اعمالهِ وبعضها بعظم سرعتهِ الى غير ذلك ففي معرض آلات الفلاحة الفرنساوية آلة تصنع الزبدة من الحليب في اقل من دقيقةٍ من الزمان واخرى تحلب البقر وتكاد لا تمسها واخرى تقشّر البطاطا من نفسها . وفي معرض التتن آلة لعمل السيكارات يوضع في شق منها طرف لفة ورق السيكارة ويدار دولاب فيها فتقطع اللفة من نفسها قطعاً قطعاً ثم تحشو هذه القطع تبغاً وتلفها

وتصففها وتقذفها الى وعاء امامها فلا يحتاج العامل الى اكثر من وضع طرف اللفّة وادارة الدولاب فتخرج السيكارات على اتم المراد في لمحة عين. وهناك آلة اخرى لرزم التبغ رزمًا بان تدخل رزمة ذات وزن معيَّن اليها فتلفها وتحسن رزمها ثم تدفعها لمن يسلّها واما اذا زاد وزن الرزمة او نقص ولو درهمًا فتردها دون ان تمسها ولا تسلك سبيل النفاق. ومن جملة ما هناك مركبة مركَّبة من عجلتين او ثلث يسيّرها البخار بضعفي السرعة التي تسير بها خيل العربات فتغني الراكب عن عربة وحصان. ولو لم تكن نفقتها اكثر من نفقة عربات الخيل لكانت تحلُّ محلها قبل طويل

لا يخاطر الاَّ الجريء

لا يخفى ان الاوقيانوس الاتلانتيكي اعمق من البحر المتوسط واوسع كثيرًا ومياهه قلما تسكن كما تسكن مياه هذا البحر والسفن قلما تنقطع من اوربا الى اميركا او منها الى اوربا ولا تلقى في طرقها عوائق من النوء او العاصف او الضباب او ما اشبه ولذلك يبنون للسير فيه سفنًا اكبر وامتن غالبًا من سفن هذا البحر. لكنه قد ورد في الاخبار الاخيرة ان اخوين من اهل الولايات المتحدة سافرا من اميركا الى باريس في قارب طوله ١٩ قدمًا وعرضه ٦ اقدام او اكثر قليلاً وعمقه قدمان وربع قدم فقط وهو مثقل بآنية مملوءة ماء لئلاَّ تقلبه الامواج. فقضيا على قطع الاوقيانوس ٤٥ يومًا وتوجها نحو باريس وهذه ثاني مرة قُطع فيها هذا الاوقيانوس بقارب صغير كهذا منذ بداءة ما عهد السير فيه الى الآن

تعتيق الخمر

قيل انه اذا اضيف جزء ونصف من فصفات الالومينوم الى مئة جزء من الخمر قلت حموضتها وتحسَّن طعمها حتى كانها قد عتقت ست سنوات

اللعل القوي. صباغ جديد

شراكة القوَّة المساوية تبيع الآن صباغًا جديدًا يسمى اللعل القوي. يصبغ الصوف صبغًا احمر وبرتقاليًا ثابتًا لا ينقص بالهواء ولا بالشمس ولذلك يفضل على الفوة في كل ما تستعمل له. اما كيفية الصباغ به بالالوان المختلفة فكما ترى

الاحمر * يشبب الصوف بالشب والطرطير (من ١٥ الى ٢٥ من الشب الى مئة من الصوف وزنًا ومن ٥ الى ٦ من الطرطير) ويغلى ساعة ويغسل ثم يذاب جزءان من هذا اللعل بماء غال ويمزجان بخمسة الى عشرة اجزاء من الطرطير فتصفر الاجزاء. اصبغ الصوف بها وهي غالية وابقه فيها ساعة ثم اغسله جيدًا وانقعه ساعة في ماء على ١٤٤° ف فيه جزءان من خلات الصودا

القرمزي * اضف الى الشب في العمل المتقدم جزءًا من القصدير المبلور

الارجواني القاني * ثبِّت الصوف بعشرة اجزاء شب ازرق و٦ اجزاء طرطير واجرِ كما تقدم اولاً

الاحمر الداكن * ثبِّته بخمسة اجزاء قصدير

متبلور ولا تضع من اللعل الا جزءا واحداً الجزء وزن واحد اذا حسب الصوف مئة وزن

الضوء بالكهربائية

هل يبعد ان الليل يصير يوماً كالنهار والاكتشافات تزيد من يوم الى آخر فمنذ زمان يسير شاع انهم توصلوا الى تضوئة كل مصابيح الغاز في مدينة دفعة واحدة بالكهربائية وجاء في الاخبار الاخيرة ان اديسون مخترع الفونوغراف اخترع اختراعاً به يغني الناس بالكهربائية عن الغاز وغيره من الانوار. وذلك ان الكهربائية التي كان يضاء الغاز بها تمرّ على لفات من سلك البلاتين. فاذا تكاثفت الكهربائية عليها يحمى سلك البلاتين حتى يضيء من نفسهِ ولكن اذا اشتدَّت فوق ذلك يذوب. فاخترع اديسون هذا اختراعاً لطيفاً يضعف قوة المجرى الكهربائي عن السلك فلا يذوب والمظنون ان الكهربائية تحل بذلك محلّ غيرها من الانوار وقد انحطت قيمة اسهم شركات الغاز في بلاد الانكليز والبلاد المتحدة عند شيوع هذا الخبر

السم الناقع في البضائع الافرنجية

قلنا مرة ان بعض الماكرين من الافرنج يصبغون بضائعهم باصبغة سامة وقد رأينا الآن في بعض جرائدهم العلمية ان اكثر النسج المصبوغة باللون القرمزي والازرق والاخضر فيها كثير من الزرنيخ وقد حلّل الاستاذ نيكولاوس الاميركاني الشهير ثوباً فوجد في كل ذراع مربعة منهُ نحو اربعين قمحة من الزرنيخ. وقد رُوي حديثاً ان طفلاً كان نائماً ووجههُ مغطًّى بمنديل فلما استيقظ رضعهُ كعادة الاطفال فمات مسموماً بصباغهِ كما تبين بالامتحان الكيماوي. والصباغون بهذه الاصبغة يعلمون مضارها جيداً وانما يستعملونها طمعاً بالربح القبيح فيقتلون غيرهم طمعاً ببعض الدريهمات فحذارِ من مكرهم

مربى البندورة العال

خذ البندورة وضعها في الشمس حتى تنضج جيداً ثم شققها والقِ عليها ملحاً كافياً ثم اغلها حتى تنضج ونزلها عن النار حتى تبرد قليلاً وصفّها بمصفاة تحفظ البزر مع القشر واعصرها باليد ثم ردَّ العصير على النار واغلِهِ حتى يصير بقوام الدبس الشديد وانت تحركهُ دائماً وحينئذٍ نزلهُ عن النار وعطِّرهُ بمسحوق البهار والفلفل والقرفة والقرنفل ثم اسكبهُ في صحف وضعهُ في الشمس واحترس عليهِ من الندى (فانهُ يكيدهُ) حتى يصير اشد من العجين فضعهُ في مجامع لا فرق في معدنها الا الحديد ومتى اردت استعمالهُ فخذ قدر الحاجة وضعهُ في صحن وصب عليهِ ماء سخناً او بارداً وحلهُ بالملعقة وضع محلولهُ على الطبخ فهو اجود من البندورة الطرية كاتبه

داود شبلي الصليبي

ذكر في التيمس نقلاً عن اخبار مراكش ان القحط فيها في مزيد حتى اضطرت الناس الى اكل الحشيش فاستحوذت عليهم الامراض (الجوائب)

فائدة الطيور للزراعة

ليس يخافٍ على احد ان لا شيء اضر بالمزروعات من الحشرات كبيرة كانت كالجراد والديدان او صغيرة كالدويبات التي لا تستقر دها العين لصغرها بل تراها مع غيرها كغبار دقيق منتشر على الاغصان والاوراق . ومن انعم النظر في افعال الحشرات واطلع على تقارير المجالس الزراعية في الممالك الافرنجية رأى ان اضرارها تكاد تفوق التصديق لانها تبلغ ملايين كثيرة من الليرات . واذا اعتبرنا كمية حياتها وكثرة توالدها لم نرَ شيئًا يمنع انتشارها في كل مكان وافسادها جميع المزروعات لو لم تقم لها العناية خصمًا قويًا يقتفي آثارها ويكفي الناس شرها وهو الطير الذي يحسبه الانسان عدوًّا له بسابقة على خيراتهِ حالة كونهِ من اصدق اصدقائهِ واسعاهم في خيرهِ

وربَّ قائل يقول ما عسى الطيران تأكل من الحشرات وهي اكثر من ان تقدَّر فنقول انهم قد وجدوا بالاختبار ان طيورًا قليلة تأكل منها ما يكفي لخراب بلاد كبيرة كما سترى . قال الاستاذ ترُدْول في مجمع التاريخ الطبيعي انهُ مسك فرخين من افراخ نوع من العصافير تثقل كلٌّ منها ست مئة قمحة واطعمها في الليلة الاولى ست دودات من الدود المسمى بابي مغيط وفي اليوم الثاني عشرين فأكلاها بشراهة كلية . وفي صباح اليوم الثالث اطعمها ست عشرة دودة فضعف احدها ومات بعد الظهر فشقهُ فوجد حوصلتهُ ومصرانهُ فارغة تمامًا فاستنتج انهُ مات جوعًا فاطعم اخاهُ خمس عشرة دودةً في ذلك اليوم واربعًا وعشرين في اليوم الرابع وخمسًا وعشرين في الخامس وثلاثين في السادس ومع ذلك كان جسمهُ ينحل كل يوم فزاد لهُ الطعام بالتدريج حتى انهُ اطعمهُ في اليوم الرابع عشر ثماني وستين دودةً ثقلها ٧٥٠ قمحة وكان ثقلهُ اذ ذاك ٦٠٠ قمحة فقط . ولو صفّت هذه الديدان الثماني والستون ذنبًا لرأس لامتدت اربع عشرة قدمًا اي كانت اطول من مصرانهِ عشر مرات . وفي اليوم الخامس عشر اطعمهُ لحمًا نيئًا وجعل يزيد مقدار اللحم حتى اطعمهُ في اليوم السابع والعشرين سبع مئة قمحة من مبر البقر . ولو اكل الانسان على هذا المعدَّل لاقتضى لهُ ثلاثون اقة من اللحم واربع وعشرون اقة من الماء يوميًا . هذا اقل ما يأكله العصفور الصغير كل يوم ولا يكتفي باقل من ذلك لان الاستاذ المذكور حلّل سلح هذا الفرخ مرارًا فلم يجد فيهِ طعامًا غير مهضوم . ولو شقّت حواصل جميع الطيور من البوم اقصاها عن مساكن الناس الى العصفور ادناها لوجدت ملآنة من الحشرات ولا سيما ايام التفريخ . وقد وجدوا بالامتحان انها لا تأكل الحبوب ولا الاثمار الا اذا عجزت عن وجود الحشرات وانها اذا قلّت في بلاد بسبب من الاسباب كثرت حشراتها ومحلت اغلالها فاذا ثبت ما ذكر وجب على اولي الامر والنهي الذين يهمهم خير بلادهم ان يمنعوا صيد طيورها وان

لا يقصروا سلطتهم على اهل البلاد بل يمتدوها على الاجانب ايضاً وقد فعل ذلك بعض ولاة اوربا فاافلحوا فعسى ان اكثر الممالك تقتدي بهم

ما يصرف في جرنالات اميركا على الاعلانات

لا يخفى ان اصحاب الجرنالات في اوروبا يخصصون صحائف معلومة من جرنالاتهم لاعلانات ارباب البنوك والتجار واصحاب المعامل والاخذ والعطاء وغيرهم فاذا اراد احد مثلاً ان يبيع بيتاً او يستاجرهُ او يبيع سفينة او بضاعة او امتعة يعلن ذلك بواسطة الجرنالات ليكون بعلوم الجميع وبذلك يسهل الحصول على ما يرومهُ من بيع او شراء حتى ان الخدَّامين والخادمات يعلنون ايضاً في الجرنالات انهم يطلبون خدمة ويبينون ما لهم من الجدارة بها من حسن السيرة ونحو ذلك وهي من جملة الاسباب الميسرة للامور المعاشية كما لا يخفى . وهذه الاعلانات لا تغير من منوال الجرنال ولا من راي صاحبهِ ولا توجب عليهِ مسئولية والمظنون ان اكثر الجرنالات ايراداً من هذه الاعلانات جرنال التيمس المطبوع في لندرة فان ايرادهُ منها يبلغ نحو ٥٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية في السنة ثم نيويورك هرلد المطبوع في اميركا ايرادهُ ١٠٠٠٠٠٠٠ فرنك وهو اكثر من ٢٨٥٠٠٠ ليرة انكليزية ثم السناس زبتنغ ايرادهُ ٩٠٠٠٠٠٠ فرنك ثم الديو يورك تيمس ايرادهُ ٧٣٠٠٠٠٠ فرنك وليس في اميركا جرنال ايرادهُ من الاعلانات اقل من ٥٠٠٠٠٠ فرنك واشهر من يصرف على هذه الاعلانات من التجار وارباب المعامل مستر ستويرت فانهُ يصرف في كل سنة ١٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية او ٢٥٠٠٠٠٠ فرنك واللورد تايلر يصرف ١١١٥٠٠٠ فرنك ومستر بابت يصرف ١١١٥٠٠٠ فرنك وروبرت بونر يصرف ١٠٠٠٠٠٠ فرنك ومستر برنوم يصرف ٣٠٠٠٠٠٠ فرنك فجملة ما يُصرَف في مدينة نيويورك وحدها في الاعلانات تبلغ ٢٥٠٠٠٠٠٠ فرنك في السنة فهكذا تكون التجارة والجرنالات (الجوائب)

في اوائل ت ١ الماضي استدعى جناب القس راي والدكتور كارسلو معلمي مدارسهما المسيطة في لبنان الى مركزها الشويفات فاجتمعوا معاً بضعة ايام وقدموا خطباً مفيدة اكثرها متعلق بمهنة التعليم وتباحثوا في الوسائل التي تتقدم المدارس كامانة المعلم وسياستهِ للتلاميذ وانموذج تعليمهِ وسلوكهِ بين الاهالي وهلمَّ جرّاً ولاتمام الفائدة قد عيَّن لاولئك المعلمين شهران للتعلم في مدار السنة . فلا نرتاب ان اموراً كهذه تعود على تلك المدارس بنفع جسيم ولنا الامل ان وكلاء المدارس في بلادنا يتبعون هذه الطريقة لما لها من العواقب الحميدة (مراد البارودي)

مسائل واجوبتها

(١) من ولاية نيويورك باميركا . ما هي حرارة الصيف عندكم * الجواب . هذا معدل حرارة اربعة اشهر الحر بحسب ما في ارصاد المرصد الفلكي والمتيورولوجي ومعدل اعاظمها ايضاً

	سنة ١٨٧٧ معدل الحرارة	سنة ١٨٧٧ الاعظم	سنة ١٨٧٨ معدل الحرارة	سنة ١٨٧٨ الاعظم
حزيران	٧٩°٤٣′ ف	٩١°٥′ ف	٨٠°٤٣′ ف	٩٠°٩′ ف
تموز	٨٥°١′	٩٥°٨′	٨٥°٦′	٩٨°٠′
آب	٨٥°٦′	٩٩°٠′	٨٨°٣′	٩٩°٣′
ايلول	٨٣°٨′	٩٦°٠′	٨٣°٢٤′	٩٥°٠′

(٢) من لندرا . زيت حلو رائق وضع في برميل وارسل الينا فوصل الى هنا مرًّا فهل من وسيلة لاعادته حلوًا * الجواب . ضعوا معهُ ماء وحمّوهُ على النار وعندما يروق ارفعوا الزيت الذي يطفو على وجه الماء الّا افكر تجدونهُ حلوًا والّا فيقتضي فحصهُ لمعرفة ما احدث فيه المرارة

(٣) ومنها . كيف تلحم العظام * الجواب . بملاط من بياض البيض المجبول بدقيق ناعم من الكلس غير الراتب ثم تجفف على النار بالتدريج

(٤) من الاسكندرية . كيف تدبغ جلود الارانب * الجواب . تدهن بواطن الجلود بمذوّب الشب الابيض ثم يرش عليها مسحوق الجبسين او الطباشير وتنشف وان اريد تغيير لونها تدهن بماء الكلس حتى تزول كل الادران عنها ثم تبسط على لوح وتدهن بالصباغ المطلوب بعد ان تدهن بشيء من مثبتات ذلك الصباغ

(٥) من المنصورة (بمصر) . قبلاً سألناكم عن خمر الكينا والمقصود هو خمر خشب الكينا فنرجوكم الاجابة على هذا ايضاً * الجواب . خمر الكنوكينا اي خمر خشب الكينا يحضر بطرق مختلفة وهاك الطريقة الرسمية لاحضاره يعطن ٣٠ كرامًا من خشب الكينا كاليسايا في ٦٠ كرامًا من الكحول على درجة ٦٠ مدَّة ٢٤ ساعة ثم يضاف الى ما ذكر الف كرام من الخمر الابيض او الاحمر ويترك الجميع مدَّة عشرة ايام ويحرك في اثنائها . ثم يصفَّى ويعصر ويرشح بورق الترشيح

(٦) من رام الله . كيف يمنع عرق اليدين . الجواب . ليس لذلك دواء خاص ولكن يعالج قياسًا على غيره بالغسل المتواتر بالماء البارد او بمزيج من الماء والخل مرتين او ثلاثًا كل يوم

(٧) ومنها . بمَ يسكن التهاب الانامل .

الجواب . هذا الالتهاب عرض من اعراض مرض مستتر او موضعي او نتيجة آفة اخرى ولا يُعلم سببهُ ولا دواؤهُ الا بالفحص

(٨) ومنها . ما هو دواء الجرب فقد اصيب بهِ كثيرون من اهل قريتنا . الجواب . ان كان ما تذكرونهُ هو الجرب بعينهِ فانظروا علاجهُ وجه ٤٢ من هذه السنة

(٩) ومنها ما هو دواء البرداء . الجواب . الدواء الافضل مستحضرات السنكونا واشهرها سلفات الكينين المشهور بالكينا او بالسلفاتو . واما اذا استعصت البرداء وكانت نتيجة علة اخرى كامنة في البدن فلا يغني الاقتصار على الكينا عن معالجة الطبيب

(١٠) من لبنان . لماذا لا تصلح الحجرية في الجبل وهل يمكنا ان نستعمل الترابة الافرنجية في ايام المطر

الجواب . لانها تتقلص بالبرد فتتشقق اولان الماء الداخل مسامها يجلد بالبرد فيتسع جرمهُ ويشققها . اما الترابة الافرنجية فاشكال كثيرة فما يسمى منها بملاط برتلند يمكن استعمالهُ في كل حين واما غيرهُ فقد يصلح استعمالهُ في كل حين او لا يصلح حسب نوعهِ

(١١) من الظهر الاحمر . جرَّبنا دهان الخزف بالمردسنك فلم يصح فنرجو الافادة عن ذلك وعن الدهان الحلبي والشامي والافرنجي

الجواب . ان ما كتبناهُ في هذا الموضوع نقلناهُ عن كتاب أجمع اهل اوربا واميركا على الجري بموجبهِ ونحن قد رأينا الخزافين في قرية من لبنان يستعملون المردسنك حسب ما قلنا . والادهان التي ذكرناها في كل ما وقفنا عليهِ الى الآن مما يمكن استعمالهُ في هذه البلاد

(١٢) ومنها . كيف تذاب قطع النحاس حتى تصير قطعة واحدة . الجواب . تذاب بالنار وتسبك وتطرَّق

(١٣) من الناصرة . كيف يمحى الحبر الاسود عن الورق . الجواب يمحى بوسائط مختلفة بحسب اختلاف نوع الحبر كالكلور والحوامض والقلويات والغسل بالماء والفرك بسكين او بصمغ هندي مما يستعمل لمحو الحبر

اهدانا حضرة الاب دامياني اليسوعي تقويمًا بسيطًا مفيدًا لسنة ١٨٧٩ وفيهِ حساب الاشهر والايام الغربي والشرقي والقمري مع ما يلحق بها من الاعياد والاصوام والمطالع واوقات طلوع الشمس والقمر وغيابها والظهر ونصف الليل ومرور المراكب البخارية واشياء غيرها مختلفة . فحق لهُ علينا الشكر الجزيل

اصلاح خطاء . على وجه ١١٠ سوال ٣٢ مرهم الزئبق صوابهُ مرهم نترات الزئبق وعلى وجه ١٥٨ «حبة من القرنفل» صوابها زهرة من القرنفل